UNIVERSITE PARIS VAL DE MARNE

FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE 1975 N°

NO 130

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean Charles METRA

Né le 13 Juillet 1946 à (91) Crosne

Présentée et soutenue publiquement le 1975

CONDUITE A TENIR

DANS LES TRAUMATISMES FERMES DU REIN

A Propos de Sept Observations

Président: Monsieur le Doyen FOURNIER, Professeur

UNIVERSITE PARIS VAL DE MARNE

FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE 1975 N°

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean Charles METRA

Né le 13 Juillet 1946 à (91) Crosne

Présentée et soutenue publiquement le 1975

CONDUITE A TENIR

DANS LES TRAUMATISMES FERMES DU REIN

A Propos de Sept Observations

Président: Monsieur le Doyen FOURNIER, Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A Monsieur le Doyen FOURNIER

---

qui a bien voulu accepter
la présidence de cette thèse

En hommage de respectueuse gratitude.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548126_0013

A Monsieur le Professeur Agrégé LASSAU

---

qui m'a confié le sujet de cette thèse
et conseillé dans ce travail

Qu'il en soit ici remercié.

I- INTRODUCTION

Les traumatismes fermés du rein ont reçu en 1930 de GERARD une excellente définition qui reste valable de nos jours: " toutes les lésions déterminées par les traumatismes, de quelque nature qu'ils soient, qui blessent le rein tout en respectant la continuité des parois corporelles".

Le problème, sans avoir été complètement délaissé a repris ces derniers temps un intérêt nouveau, et si après tant d'auteurs de premier plan et tant de travaux de valeur, nous nous proposons à notre tour de lui consacrer une modeste étude à partir de sept observations personnelles, recueillies auprès de Monsieur le Professeur Agrégé J.P. LASSAU, chef de service de Chirurgie à l'Hôpital de Montmorency, c'est que d'une part les accidents susceptibles de léser le rein semblent augmenter de fréquence, et que d'autre part les moyens d'exploration autorisent un diagnostic précoce, un bilan précis, orientant mieux le choix du traitement à mettre en oeuvre dans le cadre d'un service de chirurgie générale.

La conduite à tenir devant de tels blessés a connu ces dernières décennies une efficacité accrue, grâce à une amélioration sensible du pronostic immédiat et à long terme.

Toutefois, on est loin d'une codification thérapeutique qui simplifierait la solution du problème: on se trouve en effet devant une atteinte rénale dont les modalités, les formes et surtout les degrés de gravité varient profondément d'un cas à l'autre, et c'est pour chaque blessé qu'il faut dresser le bi-

lan et prendre la décision. Toutefois la connaissance de la signification des symptômes cliniques, des techniques d'examen, radiographie simple, urographie intra-veineuse précoce et systématique, artériographie globale et surtout sélective, pour certains auteurs urétéropyélographie rétrograde, voire scintigraphie, arme de mieux en mieux l'urologue, le chirurgien, et les oriente vers le choix d'abstention, d'intervention retardée précoce, qui cèdent la place aux néphrectomies d'urgence, dans la mesure où la bénignité, la moyenne gravité de la lésion rénale le permettent.

Le tableau classique de la contusion rénale, qui s'exprime par la tuméfaction lombaire post-traumatique douloureuse associée à une hématurie, correspond en fait à des états anatomopathologiques fort différents les uns des autres, dont certains guériront spontanément, d'autres exigeront l'intervention sous peine de connaitre des séquelles compromettant la fonction du rein intéressé. Chez l'adulte, les indications chirurgicales sont tombées à 2-5%, chez l'enfant elles demeurent aux environs de 33% des cas. D'autres lésions, par exemple la rupture de l'uretère, auront une autonomie particulière Les méthodes actuelles de réanimation ont écarté les dangers du choc hémorragique initial, et c'est en définitive les suites du traumatisme qui exigent une surveillance et des interventions thérapeutiques propres à contrôler l'évolution anatomique des lésions. Ce sont ces aspects de la question qui formeront le centre même de notre travail. Toutefois, pour les replacer à leur juste valeur, nous avons établi et suivi le plan que voici:

tout d'abord, un bref rappel historique montrera comment grâce à l'accumulation des observations, grâce à l'obtention de méthodes d'examen de plus en plus fines, a fait de la question des traumatismes fermés du rein ce qu'elle est aujourd'hui, bien connue dans ses formes, ses expressions, ses conséquences;

après un exposé de nos propres observations, nous envisagerons les circonstances étiologiques dans lesquelles le traumatisme rénal peut se produire: nature et mécanisme de l'accident, âge et sexe des blessés, lésion isolée, ou survenant chez un polytraumatisé; possibilité d'un rein déjà pathologique, ou même unique;

l'anatomopathologie des lésions sera décrite, selon ses types de gravité, de topographie, selon les possibles lésions associées;

nous verrons alors la symptomatologie clinique par laquelle se traduit le traumatisme rénal, lors des premières heures, des premiers jours, mais aussi dans l'avenir immédiat ou éloigné;

puis les éléments du diagnostic: signes cliniques, radiographie simple, urographie intra-veineuse, systématique, sous perfusion, voire pyélographie ascendante, artériographie globale et surtout sélective rénale, scintigraphie au besoin;

ce qui permettra de choisir la conduite à tenir en ce qui concerne l'indication opératoire et surtout la date de l'intervention, précoce secondaire chaque fois que possible; nous en verrons les résultats immédiats et éloignés, l'existence ou l'absence de séquelles. Naturellement les mesures médicales la réanimation, s'imposent dans tous les cas.

II. Historique

La tradition fait remonter à GALIEN, au II ème siècle après J.C. la première description de traumatisme du rein. Ambroise PARE, lui, a consacré une étude à l'hématurie, sa signification, son importance en tant que signe séméiologique Puis au siècle dernier, nous trouvons la première description clinique de traumatisme du rein, par RAYER, en 1835. Simon d'Heidelberg avait montré la possibilité de réaliser une néphrectomie; RAWDON en 1888 la réalisa chez un blessé. On peut dire qu'alors le traitement médical était presqu'exclusivement observé, sauf cas graves exigeant une néphrectomie d'hémostase, et cela jusqu'en 1900.

La thèse de LARDENNOIS, soutenue à Paris à 1908, reflète une évolution des théories, en fonction de la gravité et de la fréquence des complications. Cet auteur distinguait entre contusions, déchirures et ruptures du rein. Mais dans tous les cas, déjà, il préconisait une expectative armée, permettant d'opérer dès l'apparition d'un signe d'aggravation. Pour lui, le critère à utiliser était l'augmentation et l'extension de l'hématome péri-rénal; comme frontière au-delà de laquelle l'expectative doit céder la place à l'intervention, il utilise la ligne horizontale passant par l'ombilic.

Chez les maitres de l'urologie de l'époque, on trouve d'autres critères d'indication opératoire: pour LEGUEU, persistance ou extension de la contracture abdominale, pour MARION

baisse de la tension artérielle avec persistance des signes cliniques, à fortiori avec leur aggravation. Les décisions pratiques s'appuyaient sur des travaux physiopathologiques de MAAS en 1878, de LE DENTU et KUSTER en 1895, permettant à BAZY, GERARD-MARCHAND, LUCAS-CHAMPIONNIERE, TUFFIER, RICARD de discuter des indications thérapeutiques.

L'année 1930 fut une date décisive, marquée par le Rapport de E. GERARD au XXX ème Congrès d'urologie. Avec DARGET, GERARD montraient pour la première fois dans une étude sur les contusions rénales et leurs suites éloignées, le rôle décisif de l'urographie intra-veineuse, dont récemment COUVELAIRE disait qu'elle était une exploration idéale, anodine, dirigeant en toute sécurité les indications thérapeutiques.

L'attention se centra de plus en plus sur le sort de l'hématome rétropéritonéal, d'abord considéré comme de résorption spontanée, puis de plus en plus comme le réel danger lors de son organisation, et le vrai responsable des complications ultérieures. L'aborder tardivement était s'exposer à des difficultés insurmontables sur le plan technique, contraignant trop souvent à une néphrectomie qui eut été évitable par le décaillotage plus précoce.

En 1937 COLSTON et BAKER s'inquiétaient des effets tardifs des divers types de traumatisme du rein. Dès 1940, la pyélographie était considérée par SARGENT comme un moyen précis et précoce de diagnostic; ce que confirmait SABADINI et DUCASSOU en 1944 à propos de 33 cas personnels et en 1951. La guerre, les accidents de la route, donnèrent aux traumatismes rénaux une triste actualité. HODGES, GILBERT et SCOTT en 1951 fondaient leur étude sur 71 observations. GRADEL en 1956 insistait sur les suites éloignées du traitement conservateur des traumatis

mes fermés du rein. La technique d'artériographie mise au point par SELDINGER en 1953 fut utilisée par GHISLANZONI en 1957; depuis ses indications se sont étendues, voire généralisées à la pathologie rénale; la pyélographie rétrograde précoce avait été défendue par LUCKETT et FRIEDMAN dès 1914, par SABADINI, par MacKAY et KAZMIN, mais rejetée par FEY, MICHON, COUVELAIRE; WOODRUFF la considère comme inutile si elle vient après l'artériographie.

DAUSSE dans sa thèse soutenue à Bordeaux en 1959 montre les moyens de diagnostiquer les contusions rénales de divers degrés de gravité et les conduites thérapeutiques qui en dérivent. La même année BERGMANN s'occupe lui aussi du diagnostic des contusions rénales fermées, dont OPIT apporte 77 cas en 1960 IRMISCH la même année plaide pour le traitement conservateur adopté chaque fois que possible par CHOVNICK et NEWMAN . TRUC, BETOULIERES et collaborateurs décrivent la technique et les résultats de l'examen radiologique. SLADE en 1961 recherche les résultats éloignés. Pour HENLEY il faut également rechercher la lésion artérielle rénale. NILSSON et SANDBERG par des examens cliniques et radiologiques répétés peuvent établir le mode de cicatrisation des lésions (1962).

DOWNS et HEWETT en 1962 également attirent l'attention de l'hypertension artérielle provoquée par l'hématome sous-capsulaire. VOGLER et BERGMANN publient leurs clichés angiographiques TRUC et GRASSET se font les défenseurs de la chirurgie secondaire précoce, alors que la même année 1963 SCOTT et collaborateurs fondent leurs doctrines thérapeutiques sur 111 cas personnels. OLSSON et LUNDERQUIST insistent sur l'utilité de l'artériographie; NATION et MASSEY en 1963 encore utilisent 258 cas personnels pour une étude d'ensemble des traumatismes du rein; LEFORT montre les ressources du radiodiagnostic dans

les contusions rénales chez l'enfant; HOSIMANN insiste sur les lésions artérielles rénales, et à propos de 67 observations DOWSE et KIEN reprennent une étude diagnostique et thérapeutique également centrée sur les séquelles. BRAEDEL publie de belles artériographies rénales, de même que MARANTA en 1964, que VANDEDORP LEMAITRE et R. DUBOIS en 1965. PETZELT s'inquiète des séquelles tardives, FONTAINE et KIENY insistent sur l'intérêt de l'artériographie sélective. Chez le malade de CAMEY & POISSON, l'ischémie rénale partielle post-traumatique a entrainé un syndrome hypertensif. WEMEAU et collaborateurs d'une part, ISWARIAH d'autre part, démontrent la nécessité de l'artériographie; HEISE compare traitement conservateur et traitement chirurgical, BEAU et collaborateurs préférant chaque fois que possible le premier même dans les traumatismes graves chez l'enfant.

STEG en 1967 aborde le problème des contusions rénales chez les polytraumatisés, NEDELEC montre que la clinique peut être trompeuse lorsque manque le signe cardinal de l'hématurie. COLLARD publie une étude angiographique du rein traumatisé, LOUIS centre sa thèse sur l'hypertension post-traumatique. Mais surtout un Forum sous la présidence de P. MACQUET est consacré à tous les aspects des contusions du rein, avec la participation de spécialistes de tous les pays (1967). Nous y ferons référence à maintes reprises.

L'année 1968 nous apporte de précieux éléments aussi bien diagnostiques (MAHONEY, HALPERN) que thérapeutiques. POTEMPA et WENZ distinguent les indications respectives de l'intervention et de l'abstention, DEPAULIS montre les résultats éloigné de la chirurgie conservatrice, FONTAINE explique expérimentalement la pathogénie de l'hypertension post-traumatique. FAURE

en 1969 apporte une contribution de 125 observations; GIGLIO et POSITANO l'année suivante précisent les indications de l'urographie d'urgence; TONGIO et collaborateurs en 1971 montrent comment la morphologie radiologique guide le choix thérapeutique, opinion soutenue par LANG, puis par HARTEL l'année suivante. PEDINIELLI insiste sur le risque des séquelles tardives dans le traumatisme rénal méconnu, et sur la valeur de l'angiographie pour le déceler. GRANT revient sur l'hypertension, LUCEY plaide pour le traitement conservateur, que MAC LAUGHLIN réalise par contrepression externe; BRUZIERE montre les caractères propres aux contusions rénales de l'enfance à propos de 33 cas. DEL VILLAR en 1972 préconise l'intervention immédiate en cas de choc sévère, SORET attire l'attention sur un cas particulier, celui du traumatisme sur rein unique (1973). Autre complication post-traumatique, la lithiase rénale observée par PATOIR. Et ces derniers mois ont continué à nous apporter de précieuses publications: comparaison entre traitement conservateur et traitement chirurgical même dans les cas de polytraumatisme grave par CASS et IRELAND en 1973; étude des séquelles tardives par DOMERIEUX et RIEFFEL, indications de la chirurgie réparatrice dans 20 cas de FORTESSA, bilan de 135 observations par FAURE et REVOL, enfin attitude à adopter en cas de séquelles précoces par GUILLEMIN et L'HERMITE.

Nous ajouterons à cet important dossier documentaire nos sept observations dont l'exposé va suivre.

III- OBSERVATIONS

Observation I:

L'enfant Eric R.... âgé de 5 ans est admis le 5 Mai 1974 dans le service de Chirurgie de l'Hôpital de Montmorency à la suite d'un accident de la voie publique. On constate à l'arrivée

1- un traumatisme crânien sans perte de connaissance, avec obnubilation, sans signe de localisation;

2- une fracture transverse de la diaphyse fémorale gauche;

3- une hématurie franche spontanée;

4- un syndrome d'hémorragie interne avec état de choc: sueurs, refroidissement des extrémités, tension artérielle à 8, pouls filant à 120/ minute,

ce qui conduit à l'intervention d'urgence.

Compte rendu opératoire: incision médiane à cheval sur l'ombilic. Présence de 300 cc de sang dans la grande cavité. Rupture du diaphragme et de la rate. Splénectomie.

Il existe par ailleurs un important hématome rétro-péritonéal situé à gauche de la ligne médiane et qui infiltre le mésocolon descendant: contusion du rein probable, comme en témoigne l'hématurie. La loge rénale n'est pas abordée, car cet hématome ne parait pas extensif.

La vérification du reste de la cavité abdominale ne révèle pas d'autre lésion traumatique.

Les suites opératoires sont simples; l'hématurie cesse au second jour.

Le 20 mai 1974, une première urographie intra-veineuse montre une excrétion normale et symétrique; le rein gauche est un peu hypotonique, mais les cavités excrétrices paraissent in

tactes. Cependant l'image colique ne permet pas une bonne visualisation des parenchymes. A priori il n'y a pas de lésion des cavités excrétrices, et l'aspect fonctionnel est satisfaisant.

Deuxième urographie intra-veineuse le 27 mai 1974: le parenchyme rénal gauche apparait intact, toutefois il existe une fuite du produit de contraste par le bassinet gauche, qui est interrompu, encore que le fonctionnement soit bon, sans retard de sécrétion ni d'élimination. Le rest de l'arbre urinaire est normal. On décide l'abstention thérapeutique sous surveillance stricte. L'enfant sort le 5 juin 1974 en bon état général avec une ordonnance d'UIV pour juillet.

La troisième urographie intraveineuse, le 7 juillet, montre une morphologie pyélocalicielle normale, la fuite à gauche n'existe plus, les calices supérieurs et moyens sont normaux; on ne constate pas d'atrophie corticale inférieure. Le calice droit n'apparait bien que sur le cliché de tomographie à 4 cm L'enfant, revu en octobre 1974, présente un état général excellent, avec un bilan urinaire normal.

En résumé: Cet enfant, polytraumatisé et hématurique ne présentait pas de signe clinique d'Hématome périrénale. Celui-ci fut une découverte peropératoire. Sa résorbtion spontanée en quelques jours a justifié l'abstention opératoire et la guérison a été obtenue sans séquelle.

Obsérvation II:

Monsieur Fernand C... entre dans le service le 1er juin 1974 à la suite d'une chute de trois mètres de hauteur.

A l'entrée, on constate un collapsus cardiovasculaire, avec tension artérielle effondrée, maxima 7, pouls à 130, filant, extrêmités froides, obnubilation. La réanimation est aussitôt entreprise.

L'examen clinique donne: une otorragie gauche, un état neurologique normal, un abdomen souple dans l'ensemble, mais avec douleur sous-costale gauche, et douleur dans la fosse lombaire gauche. Le toucher rectal est normal. Le cathétérisme vésical ramène du sang rouge.

Bilan radiologique: il montre

- au niveau du crâne de nombreuses fractures de l'étage moyen et antérieur;
- l'intégrité du rachis et des membres;
- une grisaille de l'hypocondre et de la fosse iliaque gauches.

Malgré la réanimation et la transfusion de trois flacons de sang, la tension artérielle reste basse.

Une dialyse péritonéale ramène du sang pur imposant une laparotomie d'urgence.

Compte-rendu opératoire: laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic; un épanchement sanglant de deux titres occupe la grande cavité, il est dû à une rupture de la rate. Splénectomie avec hémostase au lin n° 2. On découvre en outre un épanchement urohématique rétro-péritonéal qui semble croitre de volume. Ne disposant pas d'urographie intra-veineuse, on décide de ne pas aborder le rein gauche, qui parait augmenté de volume.

L'exploration du reste de l'abdomen ne montre pas d'autres lésions traumatiques.

On met en place un drain n° 40 et une lame dans la loge splénique, sortant par une contre-incision gauche. Fermeture plan par plan au nylon, fils et agrafes sur la peau.

L'hématurie persiste, abondante. L'urographie pratique sur la table d'opération donne un rein gauche muet et un rein droit fonctionnellement et morphologiquement normal. Devant la persistance d'un saignement anormal par la lame de drainage, on décide de reprendre le malade pour exploration du rein gauche

Reprise de l'incision, abord antérieur du rein gauche après décollement du mésogastre postérieur: on tombe sur un hématome d'un litre environ, le rein est sectionné en deux, avec une déchirure des éléments du pédicule et une rupture du bassinet

Néphrectomie avec ligature au lin n° 2; hémostase de la loge rénale. Fermeture de cette loge sur un drain n° 40 plus une lame sortant par une contre-incision postérieure. Fermeture pariétale en un plan au nylon n° 1; fils sur la peau.

Les suites opératoires devaient être marquées par:

- l'apparition d'un épanchement pleural gauche,
- une insuffisance rénale fonctionnelle,
- un abcès sous-phrénique gauche nécessitant une nouvelle intervention
- une septicémie à Gram négatif qui exigera le transfert dans un service de réanimation parisien, où il décédera quelques jours plus tard.

En résumé: C'est l'association d'une lésion splénique à la lésion rénale qui a contraint à l'intervention d'hémostase d'urgence. La dépéritonisation a entrainé la diffusion de l'HPR dans la cavité péritonéale imposant la "néphrectomie d'Hémostase".

Cette observation montre combien l'espérance d'une chirurgie conservatrice en urgence est aléatoire dans les contusions du rein.

Observation III:

Monsieur Alexandre A... âgé de 58 ans est admis dans le service de chirurgie à la suite d'une chute de la hauteur d'un escabeau.

A son arrivée aux urgences, le 18 juin 1974, le blessé présente un petit état de choc: pâleur, frilosité, tension artérielle à 10,5/6, pouls rapide à 110, assez bien frappé.

Le blessé se plaint d'une douleur de la face postérieure de l'hémithorax droit, de la fosse lombaire et de la fosse iliaque droites, douleur exacerbée par les mouvements et la toux.

Examen clinique: il montre

1- un abdomen souple à gauche, mais avec à droite une défense douloureuse de la fosse iliaque et de l'hypocondre;

2- une douleur et un empâtement de la fosse lombaire droite;

3- des points douloureux au niveau de la base de l'hémithorax à droite.

Le reste de l'examen est normal, en particulier le toucher rectal n'est pas douloureux et ne montre pas d'empâtement du cul de sac de Douglas, pas de globe vésical; le blessé n'éprouve pas le besoin d'uriner, mais le cathétérisme vésical ramène du sang.

Les examens biologiques donnent une anémie à 3,5 M avec hématocrite à 38%. Devant ce tableau, on pratique une dialyse péritonéale, mais il n'y a pas d'épanchement intra-péritonéal.

Les radiographies révèlent des fractures des 11 ème et 12 ème côtes droites, une grisaille diffuse masquant le psoas à droite sur l'abdomen sans préparation.

Le blessé est placé sous réanimation, et on demande une urographie intra-veineuse et une artériographie.

Mais le 19 juin on renonce à l'urographie devant un syndrome occlusif avec hyperthermie à 39°. L'hématurie de sang rouge; la douleur et l'empâtement de la fosse lombaire persistent.

L'amélioration rapide sous réanimation et antibiothérapie autorise l'urographie au troisième jour, malgré la persistance de l'hématurie: le 22 juin

le néphrogramme est normal à gauche, mais le rein droit est refoulé vers l'extérieur avec étirement des cavités. Le pôle inférieur du rein droit est mal visible, du fait de la médiocre qualité des clichés.

Une seconde urographie en même temps qu'une artériographie, le 3 juillet 1974, est devenue possible: l'hématurie a cessé, mais les signes cliniques d'hématome rétropéritonéal persistent.

Les clichés précoces montrent un néphrogramme normal du pôle supérieur du rein droit, et un volumineux hématome, probablement encapsulé, descendant jusqu'au niveau du promontaire.

Les cavités intrarénales sont très mal visibles; il semble exister une rupture de type calicielle inférieure.

Compte-rendu de l'artériographie rénale globale et sélective droite:

1- aspect normal de l'aorte abdominale et de ses branches de division. Naissance d'une hépatique commune à partir de la mésentérique supérieure. L'artère rénale gauche, née en regard de D12 , est normale. L'artère rénale droite, née en regard de L3 présente un trajet flexueux. Le temps néphrographique objective une rupture totale du rein droit avec deux fragments parfaitement vascularisés, le fragment inférieur étant retenu par le pédicule rétropyélique;

2- une artériographie sélective droite est impossible du fait

de l'importante flexuosité de l'artère iliaque. Néanmoins, en mettant le bec de la sonde en regard de l'ostium de l'artère rénale on obtient une bonne opacité de celle-ci et la confirmation de la rupture totale du rein, avec effraction vasculaire au niveau de la tranche de section du fragment rénal supérieur et probablement aux dépens des artères prépyéliques. On observe une fuite du produit de contraste dans la graisse péri-rénale. A l'ablation du matériel de ponction, il se constitue une thrombose aigue de l'artère fémorale imposant l'intervention de désobstruction en urgence réalisée sans difficulté. Le malade est mis sous héparine.

Malgré les anticoagulants, l'hématurie ne récidive pas, et l'état permet d'intervenir sur le rein le 8 Juillet 1974 soit trois semaines après l'accident/.

Compte-rendu opératoire: lombotomie par le 12ème espace. Une fracture presque complète du rein droit isole le pôle inférieur. La tranche de section est bien vascularisée et rose. Les voies excrétrices ne sont pas ouvertes.

Libération et décaillotage des faces postérieure et inférieure du rein, et d'un hématome situé entre les deux fragments. Rapprochement des deux portions du rein. Mise en place de Spongel, drainage de la loge par contre-incision.

La plèvre qui a été ouverte est refermée sur drains de redon aspiratifs.

L'hospitalisation sera encore compliquée par une douleur et une tuméfaction du mollet droit dûes à un anévrisme de l'artère poplitée, exigeant une nouvelle opération et la poursuite des anticoagulants.

Par contre aucun problème n'est apparu sur le plan urinaire, clinique et biologique, et le malade entre en convalescence fin août; il sortira le 3 septembre.

Revu en consultation le 4 octobre 1974 il va bien, les examens de laboratoire sont normaux, la tension est à 14/9.

L'urographie de contrôle montre une sécrétion du rein droit dans les délais normaux, à la cinquième minute. D'importantes modifications morphologiques des cavités pyélocalicielles sont secondaires, à droite, au traumatisme et à l'intervention. Mais l'évacuation des cavités intrarénales et de l'uretère droit est normale, de même que la vessie.

En résumé: Cette observation illustre le bien fondé de l'intervention différée au moment optimum. L'intégrité du pédicule vasculaire a permis une chirurgie conservatrice dont les résultats sont bons jusqu'à présent.

Observation IV:

Monsieur Pierre C... âgé de 19 ans, est admis en urgence à la suite d'un accident de la circulation le 28 juin 1974. Cyclo motoriste, Monsieur C est entré en collision avec une automo bile.

A l'arrivée, le blessé est conscient, mais il existe un état de choc important avec pâleur, vomissements, tremblement, tension artérielle inférieure à 7, pouls à 100, régulier, assez bien frappé.

Les gestes de réanimation sont aussitôt effectués.

Le bilan clinique met en évidence:

1- une plaie en regard de l'aile iliaque droite, non transfixiante;

2- une douleur et un oedème du pied gauche: les radios révèleront une fracture du talon;

3- l'absence de contusion thoracique;

4- un abdomen souple, mais avec défense douloureuse de l'hypocondre droit; des fosses lombaires libres, mais une douleur à droite;

5- un toucher rectal normal.

Le tableau de choc évocateur d'hémorragie interne commande une laparotomie exploratrice en urgence: il n'y a pas d'épanchement intra-péritonéal, mais un hématome rétropéritonéal à droite.

Urographie intra-veineuse: le rein droit est muet.

Il s'agit donc d'un polytraumatisé de 19 ans dont l'état de choc a bien régressé sous réanimation, mais présentant un traumatisme grave du rein droit. Le blessé est mis sous sur

veillance et une artériographie rénale est demandée.
Au deuxième jour d'hospitalisation, l'hématurie cesse, la défense et la douleur de l'hypocondre droit ont disparu. La douleur de la fosse lombaire droite a diminué.
L'artériographie du tronc coeliaque et rénale sélective droite est pratiquée au quatrième jour d'hospitalisation.

1. Tronc coeliaque: au temps artériel, aspect normal de l'artère hépatique et de l'artère splénique, qui présente cependant un trajet ascendant évoquant un refoulement par hématome rétropéritonéal. L'artère splénique est normale jusqu'à sa terminaison, l'opacité de la rate au temps parenchymateux est homogène. Le retour veineux splénoportal est visible dès la 5 ème seconde. Veine splénique et veine porte sont normales.
2. Artériographie sélective rénale droite: le tronc de l'artère rénale droite apparait normal et régulier, les branches de 2 ème ordre ne sont pas amputées.
Au temps néphrographique, on note une zone lacunaire corticale inférieure suggérant une lésion du cortex.
Ainsi l'artériographie confirme les signes cliniques et les données de l'urographie intra-veineuse. L'ensemble des constatations évoque une fracture du rein droit.
L'intervention est pratiquée au dixième jour sur un malade en bon état général, apyrétique et dont l'hématurie n'a pas récidivé.
Compte-rendu opératoire: lombotomie droite; ouverture de la loge rénale. On constate la fracture du tiers inférieur du rein, respectant la vascularisation et la fonction excrétrice du pôle inférieur qui est rouge et bien vascularisé. Libération du rein avec ablation des caillots. Ablation d'un séquestre situé entre les deux parties importantes. Mise en

place de spongel et rapprochement des deux pôles. Drainage par lame par contre-incision.

Examen anatomopathologique de la pièce:

Remaniement du rein par d'importantes lésions nécrotiques et hémorragiques; le parenchyme rénal dans les zones où il est conservé apparait de morphologie normale;
absence d'altérations des glomérules, des tubes, du tissu interstitiel. En certains points, il existe une importante dissociation hémorragique avec une nécrose pratiquement complète des différentes structures rénales. Pas de réaction inflammatoire,mais seulement quelques macrophages et quelques dépôts pigmentaires à la limite des foyers hémorragiques.
Déchirure traumatique sur parenchyme normal.
Le malade sort après trois semaines d'hospitalisation sans complication. Une urographie de contrôle montre un fonctionnement rénal satisfaisant à droite.

En résumé: Il s'agissait ici d'une fracture du rein droit avec sequestre intermédiaire. Le choix du moment optimum a permis de réaliser une intervention sans problème: séquestrectomie et réparation du rein, assurant ainsi une guérison sans séquelle.

Observation V:

Monsieur Lucien L... âgé de 61 ans, est admis le 10 aout 1974 pour hématurie, douleur de la fosse lombaire gauche, à la suite d'une chute sur le dos, de la hauteur d'un tabouret.

A son arrivée aux urgences du service de chirurgie, le blessé est conscient, sa tension artérielle est à 13/7, le pouls est à 80/minute, bien frappé.

Il présente une hématurie de sang rouge.

L'examen de l'abdomen ne montre pas d'ecchymose; la palpation décèle une souplesse et ne provoque pas de douleur.

Le toucher rectal est normal.

La fosse lombaire gauche est douloureuse spontanément; la douleur est exacerbée par l'inspiration profonde et la toux.

La palpation révèle une défense et un léger empâtement.

Le thorax porte une ecchymose sternale, sans signe clinique de fracture. Le reste de l'examen est négatif, il n'y a pas d' autres traumatismes associés.

Un abord veineux a été mis en place et les prélèvements biologiques effectués.

Les examens radiographiques élimitent toute lésion osseuse.

Mais les clichés du bassin et du rachis lombaire de face montrent la disparition de l'ombre du psoas à gauche, alors que celle-ci est visible à droite.

Il s'agit donc d'un blessé victime d'un traumatisme lombaire gauche dont l'état général est bon, qui présente une hématurie et chez qui les radiographies montrent la présence d'un héma tome rétro-péritonéal.

L'urographie intra-veineuse en urgence révèle:

1. à droite, l'urogramme est morphologiquement et fonctionnel lement normal

2. à gauche, il existe une fracture du pôle inférieur du rein

avec hématome de la loge rénale et rupture probable du groupe caliciel inférieur. L'uretère droit est refoulé en dedans dans sa partie supérieure mais reste libre et bien perméable. La vessie, remplie de caillots, ne présente pas de lésion traumatique.

Le diagnostic est donc rapidement établi, et le malade est mis sous surveillance stricte avec repos complet au lit. L'hématurie cesse au deuxième jour de l'hospitalisation; aucun problème nouveau n'est survenu.

Artériographie le 14 aout 1974, soit au quatrième jour d'hospitalisation. Elle montre un rein droit vascularisé par deux grosses artères rénales et une troisième, polaire inférieure, naissant aussi de l'aorte, cette dernière plus grêle. Les images morphologiques du rein droit donnent donc un double pyélon ce qui explique les images à l'urographie intra-veineuse où au sein de ce gros rein on voyait des images de calices normaux et un pyélon normal. La fracture du rein ne porte que sur la partie polaire inférieure. Les deux uretères se rejoignent immédiatement. Ces anomalies ne se retrouvent pas à gauche, où le rein est vascularisé de façon normale.

Le double pyélon a donc permis au rein de conserver une très bonne activité fonctionnelle.

Une troisième urographie intra-veineuse est pratiquée en préopératoire: sur le cliché sans préparation, il n'apparait pas d'opacité anormale de l'appareil urinaire; il persiste un effacement du bord droit du psoas.

Après injection du produit de contraste, la sécrétion s'effectue dans les délais normaux au niveau du rein gauche et du pyélon supérieur droit.

Au niveau du pyélon inférieur droit, on obtient quelques masses calicielles dès la cinquième minute, mais ces images calicielles

restent toujours discrètes, et l'uretère inférieur droit n'est visible qu'à la 10 ème minute. Les uretères sont bien perméables, sans anomalies morphologiques.

La vessie est radiologiquement normale. L'urogramme est nettement amélioré, puisque que le pyélon inférieur est fonctionnel et visible dès la cinquième minute; il persiste cependant des anomalies des cavités pyélocalicielles inférieures droites.

L'état clinique est très amélioré; la fosse lombaire, toujours un peu empâtée, n'est plus douloureuse; l'hématurie a cessé, les examens biologiques sont normaux.

Il persiste l'hématome rétro-péritonéal et des anomalies pyélocalicielles droites, sans doute en rapport avec une petite fracture.

L'intervention à visée réparatrice est fixée au 21 août 1974.

Compte-rendu opératoire:

Mise en décubitus latéral gauche. Incision depuis la pointe de la 12ème côte en se dirigeant vers la fosse iliaque droite.

Ouverture de la loge rénale qui est infiltrée, scléreuse, mais ne contenant pas de collection sanguine.

Le rein est augmenté de volume, et présente un hématome sous-capsulaire peu important au niveau de son pôle inférieur. On décide l'abstention.

Fermeture de la loge rénale, drainage par lame sortant par contre-incision antérieure.

Les suites post-opératoires seront des plus simples, et Monsieur L. sort le 31 aout 1974 en bon état général. La tension artérielle est alors à 14/8, l'urée sanguine à 0,43 g/litre et l'urée urinaire à 16 g/litre.

Il est revu en consultation en octobre 1974 avec un bilan clinique et biologique normal.

L'urographie de contrôle montre:

1. sur les clichés sans préparation, les ombres rénales sont bien visibles, sans calcul radio-opaque;

2. après injection, l'excrétion est bilatérale, synchrone et chronologiquement satisfaisante. Les parenchymes, homogènes, ont 15,5 cm à droite, 14 cm à gauche

La morphologie pyélocalicielle est normale à gauche ainsi que le groupe caliciel supérieur droit. Le groupe caliciel inférieur est actuellement normal en communication avec le bassinet Son évacuation est normale.

Il existe deux bassinets et une bifidité urétérale haute.

Les profils ne montrent pas de refoulement antérieur et latéral du rein droit.

Les clichés pris en demandant au malade de pousser n'objectivent pas de reflux vésico-urétéral.

Les clichés vésicaux, de morphologie normale, ne montrent pas de résidu post-mictionnel.

Conclusion: urographie intra-veineuse normale. Existence d'une anomalie constitutionnelle de duplicité urétéropyélique.

En résumé: Il s'agissait d'un traumatisme sur rein morphologiquement anormal. L'existence d'un double pyélon et d'une bifidité ureterale en ont imposés pour une fracture du rein et ont conduit à l'intervention qui n'a pas confirmé ce diagnostic.

Observation no. VI:

Monsieur René Ch..., 40 ans, est admis dans le service le 26/01/I972 à la suite d'un accident du travail(chute d'un échafaudage de 3,50 mètres). Il s'agit d'un polytraumatisé présentant :

- Un traumatisme lombaire gauche avec hématome palpable,
- Un traumatisme de l'hémi-thorax gauche avec ecchimose et douleur en regard des 11° et 12° côtes,
- Une contusion abdominale, avec douleur et défense de l'hypocondre et de la fosse iliaque gauche,
- Une contusion de la hanche gauche;

Il existe également une hématurie franche, spontanée. L'état général est bien conservé: la TA est à 12/8, le pouls à 80 bien perçu. Les examens radiographiques éliminent des lésions osseuses du thorax du rachis et de la hanche.

Devant le tableau de traumatisme lombaire avec hématurie et hématome rétropéritonéal, une urographie est pratiquée en urgence.

UROGRAPHIE SOUS PERFUSION:

Sans préparation: seule l'ombre rénale droite est visible. On ne voit pas l'ombre du rein gauche ce qui évoque l'existence d'un hématome périrénal.

5 minutes après injection, les cavités droites secrètent.

10 minutes après injection on commence à voir la sécrétion à gauche.

Les clichés suivants et les néphrotomographies montrent un rein droit des cavités excrétrices droites et un uretère droit normaux.

A gauche, seul le pôle supérieur du rein est visible, de même que le groupe caliciel gauche qui apparait refoulé, étiré. L'uretère gauche est très fin et parait comprimé par l'hématome.

CONCLUSION:

Seul le pôle supérieur du rein gauche est vascularisé.
Il s'agit donc d'une lésion, soit d'une branche de division de l'artère rénale gauche(soit compression par l'hématome, soit rupture, l'hémostase s'étant faite spontanément la tension étant redevenue normale) soit qu'il existe deux artères rénales, une supérieure, une inférieure; seule alors l'inférieure serait lésée. De toute façon, un examen artériographique doit permettre de conclure.

Le malade est placé sous surveillance stricte et réanimation. Aucun problème particulier ne survient.

L'artériographie est pratiquée le 1er Février 1972, au 7ème jour.

ARTERIOGRAPHIE GLOBALE:

Une artère rénale de chaque côté, naissant en L.1 L.2.
Diminution de la vascularisation du pôle inférieur du rein gauche et pas de néphrographie mais une limite inférieure du rein qui affleure la crête iliaque et qui évoque un volumineux hématome.

ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE GAUCHE:

Suffusion de contraste dans la région de l'hématome témoignant probablement une rupture des cavités pyélocalicielles.
La néphrographie est pâle au pôle inférieur.

CONCLUSION: Gros hématome.

Il n'y a pas de signe certain de fracture du rein mais une contusion pôlaire inférieure avec probablement compression de ce pôle par un hématome.

Une seconde U.I.V. est pratiquée le 4 Février 1972 (10 jours après l'accident).

LES NEPHROTOMOGRAPHIES pratiquées après perfusion du produit de contraste confirment l'existence d'un volumineux hématome du pôle inférieur du rein gauche. Pas de signe de fracture. Suffusion du produit de contraste au niveau des calices inférieurs dont l'aspect est très modifié par l'hématome.

INTERVENTION a lieu le 7/02/72(12 jours après l'accident) chez un blessé en bon état général.

PROTOCOLE OPERATOIRE AVEC INVENTAIRE DES LESIONS:

Incision de la 12° côte.

Il existe un volumineux hématome intracapsulaire qu'on évacue et l'on s'aperçoit qu'un quart inférieur du rein gauche est entièrement séparé du parenchyme.

Nettoyage de la loge.

Fermeture par trois points de la tranche de section et du pied du calice inférieur.

La paroi est fermée en deux plans. Drainage par lame.

En fin d'intervention, on monte une sonde urétérale du côté gauche et une sonde vésicale.

Les suites opératoires seront sans problèmes. L'U.I.V. de contrôle post-opératoire est satisfaisante.

Monsieur CH....quittera le service le 23/03/1972.

Les bilans urinaires périodiques(U.I.V., culot, urée sanguine) pratiqués jusqu'à ces derniers mois sont satisfaisants.

OBSERVATION NO. VII

Monsieur Jean KL, 50 ans, est admis dans le service le 2 Avril 1974 à la suite d'un accident de la circulation. Il présente quelques excoriations cutanées au niveau du genou droit et de la jambe gauche, sans lésions osseuses, ainsi qu'une fracture des 6° et 7° côtes à droite.

Il n'y a pas de signe de choc, la TA est à 11,5, le pouls bien frappé à 84/minute.

Le lendemain apparaissent:

1- une douleur de l'hypocondre droit s'accompagnant d'une défense,

2- des vomissements abondants,

3- une hématurie franche,

4- un empâtement douloureux de la fosse lombaire droite.

- L'urographie intraveineuse est pratiquée le 4 Avril.

Sur le cliché sans préparation, le psoas droit n'est pas visible. Des tomographies précoces ont été pratiquées sur le rein droit qui est refoulé en avant à 12 cm du plan dorsal par un hématome rétro péritonéal.

Les tomographies mettent en évidence une masse vasculaire de la moitié inférieure du rein droit et une image de fracture à la jonction des 2/3 supérieurs- 1/3 inférieur.

Mais le rein secrète bien. Il existe des petites images d'effractions calicielles.

Les cavités pyélocalicielles sont hypermétiques et mal visibles, l'uretère droit est normal.

Aspect normal du rein gauche et de la vessie.

- L'exploration artériographique est pratiquée le jour même.

L'artographie globale montre l'intégrité des artères digestives, en particulier aucune flaque du produit de contraste n'est visible au niveau du foie. Il existe une artère rénale droite partant du bord inférieur de L1.
Celle-ci est cathétérisée sélectivement, le paquet vasculaire apparait intact au niveau du rein droit.

Il n'existe pas de plaque de produit de contraste dans le parenchyme, mais le temps tardif met en évidence une rupture de la corticale à la fois externe et postérieure.

CONCLUSION: Il existe une brèche rénale externe et postérieure sans lésion de portée vasculaire.

o

o o

Une nouvelle U.I.V. est pratiquée le 10 Avril. Les images caliciellles se sont normalisées. Cliniquement et sur les clichés sans préparation l'HPR semble avoir bien régressé.

On décide l'abstention chirurgicale, sous surveillance clinique et radiographique (nouvelle UIV dans un mois).

IV. Etiologie

Fréquence: le nombre des traumatismes rénaux augmente parallèlement à la circulation et à ses accidents (G. PATOIR). Nous constaterons cependant que sur sept observations, 2 seulement relèvent de cette étiologie. STEG étudiant les contusions rénales chez les polytraumatisés, constate que sur 800 contusions de l'abdomen, l'atteinte du rein vient au premier rang des atteintes viscérales . L'ampleur de maintes séries publiées par un seul auteur en un laps de temps assez court montre que la contusion traumatique du rein est d'observation relativement fréquente. S'y ajoutent sans doute les cas plus ou moins méconnus en cas de polytraumatisme.

Sexe: comme dans tous les accidents, le sexe masculin prédomine qu'il s'agisse d'accidents de la circulation, du travail, de chutes chez l'enfant. Sur 136 cas, BRANKO BANIC compte 114 hommes et 22 femmes, DELIVIELIOTIS, sur 23 cas 18 hommes et 5 femmes; PUIGERT sur 14 cas, 13 hommes et une femme; ALEXANDER sur 54 cas, 43 hommes et 11 femmes, FAURE, sur 135 cas, 119 hommes et 16 femmes. Ce qui donne un total de 308 cas avec 264 hommes et 44 femmes. Par contre, la plupart des auteurs s'accordent à reconnaitre la particulière gravité des traumatismes rénaux chez la femme.

Age: il est bien évident que dans les statistiques publiées, le recrutement même des malades intervient, en particulier en ce qui concerne les enfants. FAURE pour ses 135 observations constate que dans 65,9% des cas les blessés avaient entre 10

et 40 ans, ce qui correspond bien aux âges les plus exposés aux accidents, circulation, sports et jeux, travail. Par tranches d'âge les séries de FAURE et BRANKO-BANIC ont donné:

	FAURE	BRANKO-BANIC
entre 0 et 10 ans	5,2% des cas	5,2%
10 et 20 ans	20% " "	18%
20 et 30 ans	23,8% " "	38,3%
30 et 40 ans	22,1% " "	22%
40 et 50 ans	7,4% " "	9,8%
50 et 60 ans	11,9% " "	2,9%
60 et 70%ans	7,4% " "	3,8%
plus de 70 ans	2,2% " "	

Nos malades avaient: 5 ans, 42 ans, 58 ans, 19 ans, 61 ans, 50 ans et 40 ans.

Circonstances d'apparition: les traumatismes fermés du rein peuvent se produire au cours des accidents les plus divers. Dans les collisions sur la route, avec souvent polytraumatisme, mais également à la suite d'une chute de trois mètres,(nos cas II et VII)de la hauteur d'un tabouret (cas V), d'un escabeau (cas III); trois fois seulement il s'agissait d'un accident de la circulation (I,IV,etVI). Cependant dans les autres statistiques, les accidents de circulation prédominent, 43,7% dans la série de FAURE, qu'il s'agisse de collisions de véhicules, ou de piétons renversés, 37 cas pour les premières, 22 pour les seconds: chiffre qui augmente d'année en année. Les accidents de sport, football, rugby, ski, peuvent provoquer un traumatisme rénal (14,1% des cas); il en est de même des accidents du travail (42,2% des cas). Selon la série de la Clinique d'Urologie de Sarajevo, avec 136 cas entre 1956

et 1966, il y a eu 88% de traumatismes fermés pour 5% ouverts, par balles et 7% ouverts par arme blanche.

On peut encore distinguer les contusions directes des contusions indirectes dans le mécanisme du traumatisme fermé du rein: la contusion directe se produisant dans 67% des cas, la contusion indirecte dans 33% des cas dans la série de 136 cas de Sarajevo. Sur les 21 cas de BRUEZIERE, on trouve trois fois un choc direct, neuf fois une chute, neuf fois un accident de la voie publique.

Sur 14 cas de PUIGVERT, il s'agissait sept fois d'une chute accidentelle, trois fois d'un accident de la circulation, une fois d'une contusion externe, deux fois d'un accident sportif et une fois de la rupture spontanée du rein. PICATOSTE-PATINO à propos de 143 observations de traumatismes du rein, remarque que naguère il s'agissait surtout d'accidents du travail dans l'industrie, alors qu'actuellement ce sont les accidents d'auto qui prédominent.

Le mécanisme peut être variable:

dans une première éventualité, il y a choc direct. L'agent vulnérant vient frapper le flanc, ou la région lombaire, dans l'échancrure costo-iliaque: par exemple en cas de coup de pied. Parfois c'est le blessé qui est projeté contre un objet fixe, par exemple une chute sur le bord d'un trottoir, un accident de la route. Parfois encore le blessé a été coincé, écrasé entre deux éléments résistants, comme dans un accident de voiture, ou du travail;

dans une seconde éventualité le choc a été indirect, et le mécanisme est alors plus complexe, puisque la lésion rénale se produit par inertie au cours d'une chute, d'une collision

Le corps subit une décélération très brutale, le rein poursuit sa trajectoire pendant un bref instant, du fait de son poids que la pesanteur multiplie; il va alors léser son pôle inférieur au contact du bassin, ou arracher son pédicule vasculaire. Le parenchyme rénal se comporte de façon très particulière vis-à-vis du traumatisme: c'est un viscère plein gorgé de sang, qui peut se fissurer par simple flexion ou incurvation contre la douzième côte (WEMEAU), sa fragilité paraissant accrue par la réplétion sanguine; la tension hydraulique à laquelle il est soumis augmente sa tendance à la rupture, sa mince capsule inextensible n'assurant aucune protection (LEURIOT, WEMEAU). Le rein par ailleurs ne possède aucune structure fibreuse de soutien permettant d'étayer et de cloisonner son parenchyme, et ainsi de renforcer la résistance de l'ensemble.

Ces structures expliquent dans une certaine mesure la diversité des lésions anatomiques que l'on trouve à l'intervention. Le rein ne parait pas présenter de zone de faiblesse particulière; il est fragile dans toute sa masse et les dégâts dépendent surtout du type du traumatisme: atteinte surtout fréquente au pôle inférieur, plicature du rein sur la douzième côte donnant des ruptures équatoriales, en ce qui concerne leur localisation.

Traumatisme isolé, traumatisme rénal chez les polytraumatisés: La contusion du rein est en règle unilatérale; la bilatéralité est exceptionnelle, si même elle existe. Le côté gauche prédomine sur le côté droit.

Sur 21 cas, BRUEZIERE compte 12 fois une atteinte rénale isolée. Il n'est pas surprenant que dans ce cas, il s'agisse de

formes de gravité moyenne ou même de relative bénignité. Dans les grands traumatismes abdominaux, avec polytraumatismes, la lésion rénale risque d'être particulièrement importante. Sur les 258 contusions rénales de STEG, une atteinte du squelette ou des viscères a été constatée dans 81% des cas. Il s'agit alors le plus souvent de grands traumatismes de la voie publique, très violents : le seul cas de cette étiologie de notre série (I) comportait une rupture de la rate et du diaphragme et un fracture fémorale. Sur neuf accidents de la route, BRUEZIERE a constaté 7 fois des lésions associées: 5 ruptures de la rate dont trois avec traumatisme crânien; une fois la rupture de la face postérieure du foie avec fracture de jambe et traumatisme crânien; une fois un traumatisme du mésocolon. L'association rein gauche et rate, ou rein droit et foie, aggrave évidemment le pronostic, mais comporte également des incidences multiples sur l'atteinte rénale. Le tableau clinique est dominé par l'hémorragie intra-péritonéale, le choix et le moment de l'intervention ne dépendent plus du traumatisme rénale, mais de l'atteinte des viscères abdominaux. L'exploration clinique et radiologique en est totalement modifiée, en particulier par l'impossibilité de pratiquer une artériographie.

Un problème particulier enfin est posé lorsque le traumatisme s'exerce sur un rein préalablement pathologique, ou encore sur un rein unique, ou restant cette dernière éventualité étant particulièrement redoutable pour le pronostic, d'autant qu'elle peut être méconnue, et sans doute moins exceptionnelle qu'on ne l'admet généralement.

SORET, CHALOPIN et ROULEAU ont récemment examiné la question à propos d'un cas personnel qui s'ajoute à 25 observations publiées antérieurement à 1973. Des statistiques montrent le pourcentage de rein unique, anatomiquement ou fonctionnellement parlant, par rapport aux traumatismes fermés du rein:

- sur 77 cas, OPIT trouve deux fois un rein unique
- sur 93 cas, SLADE trouve deux fois un rein unique
- sur 27 cas, HARTWELL trouve une fois un rein unique

mais aucun cas n'est relevé par MORROW sur 48 cas

aucun cas non plus sur 242 cas étudiés en 25 ans par LICH sur 33 cas de traumatisme rénal chez l'enfant relevés en dix ans, BRUEZIERE et VINCENS en notent un cas.

En totalisant ces séries et ces observations isolées, on arrive à 8 cas de rein unique sur 520 traumatismes rénaux. Or il est admis que le rein unique congénital a une fréquence d'environ 1 sur 600. On peut en déduire que le rein unique est plus vulnérable au traumatisme qu'un rein possédant son congénère. Le rein unique subit une hypertrophie compensatrice, et son siège est plus bas dans la fosse lombaire. Il faut d'ailleurs distinguer entre rein congénitalement unique et rein devenu unique par l'ablation ou la destruction de son congénère. Le traumatisme sur rein unique concerne d'ailleurs surtout la forme congénitale. La mortalité est naturellement élevée, dépassant 50% , aggravée par des néphrectomies parfois pratiquées en urgence avant qu'un bilan rénal bilatéral ait été établi. Le traitement conservateur ne peut donc ici souffrir d'exception.

Un rein pathologique, en particulier siège d'une hydronéphrose, pose lors d'un traumatisme fermé des problèmes supplémentaires qui retentissent sur la conduite à tenir.

On voit que de quelque côté que l'on aborde la question du traumatisme rénal, la première place revient aux explorations et au bilan qu'elles permettent d'établir. Mais auparavant il nous faut envisager deux autres aspects qui conditionnent l'un les indications opératoires, l'autre l'exactitude du diagnostic, à savoir d'une part l'anatomopathologie, d'autre part la symptomatologie clinique.

V- ANATOMOPATHOLOGIE

Aussi bien en ce qui concerne le mécanisme du traumatisme rénal, que les données de l'urographie intraveineuse et plus encore de l'artériographie, il nous faut rappeler succintement l'anatomie topographique des reins.

De part et d'autre de la colonne vertébrale, les reins se situent contre la paroi abdominale postérieure, en arrière du péritoine. Les rapports de la face postérieure des reins seront les mêmes à droite qu'à gauche: au diaphragme et au cul de sac costodiaphragmatique, le parenchyme correspond aux 11ème et 12ème côtes, aux trois premières apophyses costiformes; le hile répond en général à la première de ces apophyses.

Les rapports de la face antérieure sont:

a) A gauche: Dans le segment sus-mésocolique, la rate, l'extrémité gauche du corps et de la queue du pancréas, et la face postérieure de l'estomac;

le segment colique est en rapport avec l'extrémité gauche du colon transverse;

le segment sous-colique, avec les anses grêles.

b) A droite: Avec la face postérieure du foie, en dedans avec le deuxième duodénum, en bas avec l'angle colique droit. La face antérieure du rein droit est recouverte par le péritoine pariétal postérieur.

La loge rénale et son contenu bénéficient d'une certaine fixité, favorable dans les conditions normales, mais qui en cas de traumatisme risque d'aggraver les dégâts anatomiques.

c) En dedans: Les reins sont en rapport avec les gros vaisseaux de l'abdomen; à gauche l'aorte, à droite la veine cave inférieure.

Les moyens de fixité sont au nombre de trois:

a) Le péritoine pariétal qui passe en avant du rein,

b) Les vaisseaux rénaux n'interviennent que pour une faible part dans le maintien de l'organe dans sa situation et son orientation;

c) La loge rénale(l'existence de la loge rénale est sans conteste un élément très important pour bien comprendre la physiopathologie des contusions du rein) est formée des feuillets pré et rétrorénaux du fascia périrénal, feuillets qui s'étendent l'un en avant et l'autre en arrière du rein, pour se réunir en haut, au-dessus de la capsule surrénale, en bas au-dessous du pôle inférieur du rein, en dedans ils s'unissent entre eux ou aux éléments du pédicule rénal. Les feuillets prérénal et rétrorénal du fascia périrénal forment ainsi une enveloppe complète entourant le rein et la capsule surrénale, une loge rénale close de toute part, au milieu de laquelle le rein se trouve dans une atmosphère cellulo-graisseuse: capsule adipeuse du rein.

Les deux loges rénales ne communiquent ni avec la cavité abdominale, ni l'une avec l'autre.

Le rein lui-même est limité par sa propre capsule directement appliquée sur le parenchyme, et unie à lui par des tractus conjonctifs fragiles pénétrant dans l'organe. Cette capsule rénale peut être facilement isolée.

A priori, le rein peut être donc considéré comme un organe bien protégé et bien fixé, avec en arrière des rapports osseux semblant formés un rempart.

Cependant, lors de traumatismes exercés sur le dos ou la

région lombaire, les côtes, les apophyses costiformes peuvent agir en tant qu'agents lésant le parenchyme et le pédicule rénal.

Les moyens de fixité par contre sont faibles, et il est concevable que le rein subisse des dommages parfois importants lorsque se produisent de fortes variations de la pression intra-abdominale: phénomène qui rend compte des dégâts subis par l'organe lors de décélérations brutales telles qu'elles se produisent lors d'une chute, ou d'un accident d'automobile.

La capsule et l'existence de la loge rénale: jouent un rôle fondamental, car c'est de leur état que dépendra le degré de gravité du traumatisme(cette disposition anatomique oppose sur le plan du pronostic immédiat les traumatismes du rein à ceux des autres viscères intra-abdominaux: rate, foie, pancréas) et on les a parfois comparés à deux barrières de protection.

Une capsule rénale intacte, des lésions parenchymateuses minimes, permettent d'espérer une réparation de la lésion sans intervention. Par contre, l'effraction de la capsule donne lieu à une suffusion hémorragique qui envahira la loge rénale dernière barrière avant la cavité péritonéale.

La rupture de la loge rénale entraine le passage du sang dans la grande cavité, ce qui accule souvent à une intervention d'urgence, réalisée dans de mauvaises conditions.

Si la capsule fibreuse formant la loge rénale est respectée, le sang qui a envahi cette lope va former un hématome qui, par compression, exercera progressivement un bénéfique effet hémostatique.

L'hémostase par compression ainsi réalisée pour le rein traumatisé explique que l'intervention perde son caractère

d'urgence; effectuée de façon retardée,(IO,I2ème jour) elle rencontrera des conditions bien meilleures pour aborder l'hématome péri-rénal pour lequel l'indication opératoire est actuellement reconnue. Car on sait que l'hématome, en s'organisant, formera une gangue scléreuse comprimant le rein et génératrice de désordres fonctionnels importants.

On peut distinguer cinq trpes de lésions anatomopathologiques du rein traumatisé, par ordre de gravité croissante:
- l'éclatement de la capsule graisseuse du rein sans lésion du parenchyme;
- l'éclatement cortical du parenchyme rénal sans éclatement de la capsule;
- l'éclatement total du rein à partir du bord externe jusqu'aux calices ou au bassinet;
- la lésion du pédicule vasculaire: rupture pédiculaire;
- le broyement du rein.

Etudiant les différents traumatismes rénaux chez l'enfant J. PREVOT sur 29 cas observés de 1961 à 1966 distingue:
1° la plaie rénale partielle, vue dans dix cas, caractérisée par un certain nombre de fissures intéressant au maximum le fond des calices, avec hémorragie abondante et au début importante extravasation des urines dans l'aire péri-rénale du fait de la compression de l'uretère par l'hématome; guérison spontanée en quelques jours; mais certains segments cunéiformes séquestrés peuvent s'opposer à la cicatrisation spontanée provoquer la formation d'un faux kyste urineux, d'indication chirurgicale, ce que PREVOT a constaté dans deux cas sur 10;

2° la déchirure pyélorénale étendue sectionnant le rein en deux ou trois partie, ouvrant largement le bassinet sans tendance à la cicatrisation spontanée, l'écart inter-fragmentaire étant organisé par l'hématome. Il se formera un faux kyste urineux que seule une fibrose intense stabilisera, par écrasement et atrophie du rein;

3° l'arrachement du pédicule rénal, partiel ou total; l'hématurie peut être brève, ce qui fera suspecter le diagnostic à établir formellement par la confrontation uro-artériographique voire pyélographique;

4° les ruptures d'uretères contemporaines du traumatisme rénal diagnostiquées tardivement en cas de polytraumatisme.

Les formes sont donc disparates alors que la symptomatologie clinique est univoque en regard de lésions anatomiques très variables. Ces lésions évoluent différemment, l'hématurie varie de durée et d'intensité, mais le tableau reste dominé par l'hématome et l'hématurie.

FAURE et REVOL classent les lésions rénales selon leur degré de gravité, en prenant comme critère l'état de la capsule rénale, qui pour eux est la frontière de la bénignité:

devant une capsule intacte, la lésion rénale sous-capsulaire guérira sans séquelle importante;

devant une capsule dilacérée, le sang, les caillots, l'urine, envahiront l'atmosphère péri-rénale: la lésion doit être considérée comme grave. D'où les trois groupes de lésions rénales traumatiques en gravité croissante, avec des tableaux radio cliniques correspondants:

1. les traumatismes bénins, qui représentent environ 52 pour

100 des cas; les lésions rénales peuvent être plus ou moins importantes, mais la capsule demeure intacte, ou, au maximum, discrètement lacérée; mais il ne se produit pas d'épanchement péri-rénal. C'est ce que FAURE appelle le degré 0 ou 1;

2. les traumatismes moyens, trouvés dans 33 pour 100 des cas Le rein présente une zone de fracture, de contusion réno-capsulaire portant souvent sur un pôle. L'hématome péri-rénal, constant, est important, palpable cliniquement et visible radiologiquement: ce sont les degrés 2 et 3;

3. les traumatismes graves enfin, existant dans 15 pour 100 des cas, donnent des lésions majeures, éclatement du rein, broiement, ruptures ou déchirures pédiculaires, hématome de développement rapide, et de volume souvent énorme.

A chacun de ces trois types lésionnels, correspondent un tableau clinique et des images radiologiques correspondantes. SCOTT, CARLTON ont adopté une classification de gravité radioclinique croissante, que nous verrons plus en détail à propos de la symptomatologie clinique.

Pour en terminer avec l'anatomopathologie, il nous faut considérer les lésions associées, leur fréquence, leurs localisations, leur gravité, ce qui est exprimé par le tableau de DEL VILAR, IRELAND et CASS (28 cas):

nature du traumatique associé	nature de l'atteinte rénale			
	contusion	lacération	fracture	atteinte du pédicule
fractures costales	15	11	2	2
rupture diaphragm.	2	4	1	2
plaie de la rate	4	9	3	3
plaie du foie	4	11	1	3
plaies d'intestin d'estomac	3	3		2
fracture du crâne	4	9		
fracture du rachis	3			1
fracture du bassin	1	2		
fracture des membres	11	4		
plaies diverses, aorte, pancréas veines caves	3	3		
décès	6	10		3

soit une mortalité de 21% dans les cas de contusion rénale avec polytraumatisme;

de 50% dans les cas de lacération rénale chez les polytraumatisés;

de 50% dans les atteintes du pédicule rénal chez les polytraumatisés.

On voit ainsi que l'existence des plaies multiples assombrit considérablement le pronostic du traumatisme rénal qui isolé conserve une relative bénignité.

V. Clinique

Nous avons évoqué plus haut les rapports entre le type et l'importance des lésions rénales et la gravité de la situation immédiate et du pronostic. Nous pensons intéressant de reproduire un tableau de ces équivalences, qui sont à la fois cliniques, anatomopathologiques et radiologiques, dûs à G. FAURE et REVOL, établi sur 135 cas en 1973:

un traumatisme bénin se manifestera:
par une douleur minime, une défense de la paroi très discrète l'absence de tuméfaction lombaire et d'état de choc. Sur les clichés, les signes d'hématome périrénal sont absents, de même que ceux d'une extravasation, l'excrétion est normale ou abaissée. Les lésions anatomiques prévisibles, ou constatées à l'intervention, consisteront en une atteinte sous-capsulaire, ou accompagnée de discrètes dilacérations, il n'y aura pas d'hématome périrénal: c'est les degrés 0 ou 1 vus plus haut à propos de l'anatomopathologie seule. Sur 135 cas, 70 répondaient à cette définition radioclinique, soit 52% des cas;

un traumatisme moyen s'exprime par une douleur modérée à forte, une tuméfaction lombaire perceptible, une défense modérée, un état de choc transitoire; sur les clichés une image évocatrice d'hématome périrénal est souvent présente, l'excrétion urographique est perturbée, l'extravasation souvent présente, l'artériographie donne des anomalies fréquentes. Les lésions anatomiques prévisibles ou trouvées à l'intervention consistent en

rupture du rein et de la capsule et du système excréteur, l'hématome périrénal est important: c'est le degré 2 ou 3; cette définition a correspondu à 45 cas de FAURE, soit une fréquence de 33%;

un traumatisme grave va provoquer une douleur très sévère, une tuméfaction lombaire importante, une défense de la paroi marquée, un état de choc constant. Sur les radiographies, des signes d'hématome périrénal sont constants, l'urographie intraveineuse donne une sécrétion rénale très altérée, l'extravasation est habituelle, les anomalies artériographiques sont constantes. A l'intervention, on va se trouver devant des éclatements, des broiements du rein, une atteinte du pédicule, un hématome périrénal très volumineux: ce sont les degrés 4 et 5, trouvés par FAURE dans 20 de ses 135 cas soit une fréquence de 15%.

La symptomatologie clinique est donc représentée par quatre signes cardinaux, d'association et d'intensité plus ou moins variables. Les auteurs s'accordent à les décrire comme suit:

la douleur est pratiquement constante; elle prédomine dans la fosse lombaire, avec irradiation dans la fosse iliaque et les organes génitaux. Rarement elle prend la forme d'une colique néphrétique;

le choc peut être grave, avec une tension inférieure à 8, marqué, entre 8 et 12, discret, avec une tension normale, absent

l'hématurie est absolument constante, macroscopique dans 95% des cas; elle est le plus souvent immédiate, plus rarement et à égalité secondaire, ou récidivante;

les signes pariétaux concernent la défense, dans 20% des cas, la contracture dans 12%, un météorisme dans 14% des cas.

Des signes d'hématome rétro-péritonéal sont constatés dans un tiers des cas, l'hématome pouvant être massif, ou extensif, mais aussi régressif dans 23% des cas.

Reprenons plus en détail la description de ces quatre symptômes

La douleur, constante, est variable, et jugée dépendante plus du sujet que des lésions rénales. Elle peut être vive, paroxystique, ou sourde, continue; dans plus de la moitié des cas elle est électivement localisée dans la fosse lombaire. C'est une douleur spontanée, encore qu'exacerbée par l'examen. Dans plus d'un tiers des cas elle déborde la fosse lombaire, mais il faut savoir qu'elle est très aggravée par les lésions osseuses associées, fractures de côtes ou d'apophyses transverses en regard du rein traumatisé. Il se produit alors des irradiations douloureuses, non seulement dans la fosse iliaque, mais dans les organes génitaux externes. L'apparition possible d'un syndrome de colique néphrétique s'explique par la migration de caillots;

le choc est très fréquent, mais avec des degrés de gravité divers: le blessé est pâle, angoissé, son pouls est rapide, alors que la chute tensionnelle est souvent absente. Il semble que le choc relève souvent davantage de la douleur que de la déperdition sanguine. D'ailleurs l'anémie, si elle existe, reste le plus souvent modérée;

l'hématurie, constante, le plus souvent macroscopique et immédiate, se manifeste dès la première miction qui suit l'accident, ou lors du sondage. Dans des traumatismes minimes, ce n'est que secondairement que l'hématurie apparait. Les hématuries récidivantes se produisent trois à quatre semaines après le traumatisme; elles peuvent être des indications opératoires. Enfin l'importance de l'hématurie n'est pas forcément

fonction de la gravité des lésions. FAURE cite un cas d'héma turie microscopique en présence d'une rupture de pédicule rénal gauche;

les signes pariétaux, défense, contracture, représentent des éléments de grande valeur, mais ils ne sont retrouvés que dans un tiers des cas. Par contre le météorisme abdominal, pathognomonique des irritations rétropéritonéales, est beaucoup plus fréquent. Il est souvent responsable de la mauvaise qualité des clichés pris assez précocement. Parfois assez impor tant pour constituer une gêne subjective, il est évident à l'examen.

L'hématome rétro-péritonéal n'est pas toujours décelable à la palpation, car la douleur, le météorisme, voire l'obésité du sujet, en gênent l'évaluation. Il peut se manifester par un empâtement mal circonscrit, diffus, comblant la fosse lombaire, pouvant gagner la fosse iliaque. Dans quelques cas il peut prendre un très grand volume, et même dépasser le niveau de l'ombilic: limite considérée par LARDENNOIS comme devant décider l'intervention. Une notion importante est son extension, d'un examen à l'autre. On peut à l'inverse consta ter sa régression clinique, ce qui ne doit pas être interpré té comme traduisant la résorption de l'hématome.

L'évolution de la contusion rénale est commandée d'abord par les lésions vasculaires et parenchymateuses, ensuite par les lésions de l'atmosphère périrénale et périurétérale. L'hémorragie, qui est dûe à la rupture des vaisseaux et surtout du parenchyme et de la capsule, rupture qui se fait en un, deux ou trois temps , commande le pronostic des premiers jours. Une rupture parenchymateuse, ou même capsulaire, importante, peut se colmater avec l'économie d'une intervention: c'est une chance à courir (LHEZ & CAISSEL).

Ces mêmes ruptures opérées et suturées guériront à coup sûr, par une intervention précoce qui éviterait au blessé la secon de phase évolutive.

Les lésions de l'atmosphère péri-rénale et péri-urétérale sont dûes à l'infection développée à la faveur de l'hémorragie périrénale qui pourtant avait paru évoluer favorablement. Les voies excrétrices sont prises dans leur gangue, la destruc tion du rein se produit.

L'une des séquelles les plus redoutables du traumatisme rénal réside dans la survenue d'une hypertension artérielle conséquence d'une ischémie totale ou partielle du rein trau matisé. " L'hypertension d'origine traumatique ne constitue pas une entité nosologique, mais cette affection existe et le tra itement chirurgical est susceptible d'en obtenir la guérison" (P. MACQUET 1961). L'expérimentation, l'observation clinique et anatomopathologique, permettent de comprendre les modalités de la pathogénie de l'hypertension par ischémie parenchymateuse lesquelles sont au nombre de trois, d'ailleurs superposables ou associées:

1° du sang peut s'écouler vers la périphérie à la faveur d' une rupture du parenchyme, et constitue un hématome périrénal; celui-ci peut s'organiser et enserrer le rein dans une gangue de sclérose rétractile: d'où ischémie du parenchyme sans lé- sion du pédicule vasculaire rénal, mais par atteinte du systè me artériolaire intra-rénal: ce que l'on a désigné comme un syndrome de GOLDBLATT interne. Ce mécanisme se produit sur- tout lorsque l'hématome est contenu par la capsule rénale; il sera moins fréquent si l'hématome peut s'étendre hors de la capsule, dans la fosse lombaire;

2° la lésion traumatique peut atteindre le pédicule vasculaire,

léser le tronc artériel ou ses branches, ou même plus rarement le système veineux. Une rupture incomplète peut donner lieu à une thrombose secondaire, il peut y avoir sténose par cicatrisation fibreuse et hypertrophique de la paroi artériel le: autant d'éventualités ischémiant une zone plus ou moins étendue du parenchyme.

3? la rupture du parenchyme et la lame de sclérose succédant à la cicatrisation peuvent amener une exclusion vasculaire d' une zone adjacente de tissu: Infarctus pouvant être à l'origine d'une hypertension artérielle.

Il est cependant curieux de noter que l'hypertension artériel le secondaire aux traumatismes fermés du rein n'est citée qu' occasionnellement, lors d'observations isolées plutôt que comme une complication non rare, en tous cas logique sur le plan pathogénique. Et cependant si à l'inverse on part des cas, eux fréquents, d'hypertension artérielle et qu'on recher che systématiquement dans les anamnétiques un traumatisme du rein, il est vraisemblable que cette étiologie, souvent oubliée et toujours omise, apparaitrait avec une relative fréquence. L'apparition rapide d'une hypertension grave dans les suites immédiates d'un traumatisme autorise à rattacher celle-ci à celui-là. Les lésions traumatiques responsables intéressent soit les artères du pédicule rénal, soit les vaisseaux intra-parenchymateux, qu'il s'agisse des conséquences d'un choc direct, soit d'une traction exercée sur le pédicule lors d'une brutale décélération. L'étude histologique des reins trauma tisés a montré que les zones d'infarctus total où toute struc ture cellulaire rénale a disparu pour être remplacée par une sclérose cicatricielle, ne peuvent être tenues pour responsables de l'hypertension, la libération de rénine ne pouvant se faire

à ce niveau. Par contre dans les zones avoisinant directement les foyers de nécrose, on trouve une sclérose interstitielle avec de très fréquentes images d'endartérite oblitérante: c'est vraisemblablement à ce niveau de parenchyme hypovascularisé que se situe la source de sécrérion de rénine. L'injection colorée per-opératoire intra-artérielle permet de délimiter ces zones d'hypovascularisation et de guider l'opérateur.
Il semble donc plausible d'admettre que la zone sécrétant la rénine et origine de l'hypertension ne correspond pas à la région d'ischémie totale d'infarctus, mais bien plutôt au parenchyme adjacent siège de lésions de sclérose interstitielle et d'artériolite obstructive, vraies responsables de l'ischémie, puis de l'hypertension artérielle.
Chez un normotendu ayant subi un traumatisme rénal grave, isolé ou associé à d'autres lésions, la poussée hypertensive se produit en quelques semaines et risque de se poursuivre jusqu'à ce qu'une intervention établisse le bilan anatomopathologique et agisse en conséquence, trop souvent par néphrectomie ou mieux, par ablation partielle du parenchyme responsable de l'élévation tens onnelle.
Autre complication retardée ou à distance du traumatisme du rein, <u>la lithiase</u> dont G. PATOIR a cité un exemple de calcifications multiples avec infection conduisant finalement à la néphrectomie. La pièce opératoire montra la calcification de la zone cicatricielle, des calculs intra-caliciels et pyéliques
Une autre séquelle grave est <u>l'atrophie</u> consécutive à la contusion rénale et dont DOREMIEUX souligne la relative fréquence Il l'a constatée en effet dans 14 des 33 cas à contrôle urographique, dans 6 des 13 contusions bénignes, dans 2 des 5 contusions opérées, dans 10 des 15 contusions graves non opérées
L'atrophie est d'autant plus dangereuse qu'elle peut entrainer

elle aussi une hypertension artérielle, et qu'elle peut se produire à la suite d'un traumatisme rénal apparamment bénin. Ainsi, dans les complications tardives, apparaissent comme redoutables l'atrophie post-contusive du rein, ou néphrite atrophiante, l'hypertension post-rénocontusive. Par contre il semble bien que les complications que l'on peut ajourd'hui considérer comme historiques aient totalement disparu:
ce sont les complications infectieuses, qui ont peut-être été favorisées par l'emploi systématique de la pyélographie;
les hématonéphroses, constituées à la suite de ruptures réna les négligées;
les hydronéphroses traumatiques, en fait congénitales et méconnues,
les épanchements uro-hématiques, qui proviennent d'extravasations non décelées.

Sont considérés comme rares les ptoses post-contusives du rein, les lithiases, la tuberculose, les tumeurs post-contusives, les kystes séreux dits post-traumatiques, les thr omboses vasculaires tardives lointaines. Même dans les sta tistiques étendues actuelles, ces types de complications ne figurent plus. Par contre l'hypertension artérielle persiste à compliquer les suites dans 22% des cas et dans une proportion encore plus élevée l'atrophie rénale , probablement sou vent méconnue: l'urographie la détecte mal, l'artériographie un peu mieux, la scintigraphie beaucoup plus encore.

En fait, le pronostic du traumatisme fermé du rein dépend en grande partie du diagnostic précoce et exact: aussi allons nous lui accorder toute notre attention dans les pages qui suivent.

VII. Diagnostic

Les signes cliniques doivent être pris en considération, puisque ce sont eux qui orientent vers la réalité du traumatisme fermé du rein, soit isolé, soit au sein d'un syndrome de polytraumatisme. Nous avons vu plus haut ces signes en détail, essayons de leur donner leur signification diagnostique : l'hématurie, signe le plus constant et le plus spécifique; mais son absence ne signifie pas que le rein n'a pas été contusionné. En effet l'hématurie manque en cas de lésion parenchymateuse très superficielle, avec intégrité de la voie excrétrice; ou lorsque l'uretère est rompu, ou encombré de caillots encore que dans ce cas, la première miction est habituellement sanglante. Il faut faire préciser au blessé la couleur de la première miction après l'accident. Mais il reste que l'hématurie présente dans 98% des cas, signe l'atteinte du rein. Toutefois, chez un polyblessé l'hématurie ne signifie pas forcément origine rénale; en cas de contusion du bassin, avec fracture, l'origine peut être vésicale, et la cystographie rétrograde devient nécessaire.
La douleur lombaire, une défense plus ou moins accentuées, sont pratiquement constantes. L'hématome lombaire n'est pas toujours bien perçu; s'il est bien évident, c'est que l'épanchement péri-rénal est important.

Un diagnostic de probabilité sera apporté par la prise d'un cliché simple, sans préparation, généralement le premier temps de l'urographie intraveineuse. Mais avant elle, un cliché de l'abdomen de face, dès l'arrivée du blessé, est un

élément de base de grande importance pour quatre raisons:
- le cliché simple est parfois de meilleure qualité que le cliché d'urographie intra-veineuse, parce que pris avant que l'iléus paralytique réflexe ne donne des images gazeuses de superposition;
- le cliché simple donne une image de départ qui sera utilisée comme référence pour juger de l'extension ultérieure d'un héma tome rétro-péritonéal;
- le cliché simple fait éventuellement le bilan des lésions osseuses associées, révèle une lésion intra-péritonéale, sous l'apparence d'un pneumopéritoine, de niveaux liquides;
- le cliché vérifie l'existence au moins anatomique du rein contrôlatéral, dont la valeur fonctionnelle ne sera appréciée qu'en urographie intra-veineuse.

La prise de clichés simples dès l'entrée est donc indis pensable, en attendant l'urographie intra-veineuse à pratiquer dès les premières heures qui suivent le traumatisme, dès que la réanimation a dissipé les manifestations de choc. Il est en effet nécessaire que la tension artérielle se soit suffisa ment élevée afin que la fonction rénale permette l'élimination du contraste iodé. Avec une tension inférieure à 10, on risque d'avoir une urographie blanche.
L'examen se fait dans les premières 24 heures, en pleine héma turie, mais après qu'en cours de réanimation on ait pratiqué un rapide test à l'iode et une vérification du taux d'urée.
La technique est connue: on injecte dans la veine une dose de produit de contraste triiodé, on prend les clichés de sécré tion au bout de 5 minutes, les clichés de morphologie au bout de 10-15 minutes, les clichés d'évacuation, et même les clichés tardifs après quelques heures.

Mieux vaut renoncer à la compression, qui favoriserait les extravasations. Les images seront cependant améliorées par l'injection d'une double dose du produit de contraste ou mieux encore par la perfusion de la substance iodée. En même temps on prendra des clichés tomographiques.

Le pourcentage de bons résultats est très élevé.

En ce qui concerne le rein opposé, l'urographie en affirme l'existence, prouve sa bonne fonction, et l'absence d'anomalies rein unique, rein double (notre cas V).

Au niveau du rein contus, trois éventualités sont rencontrées

1. - le rein parle, sa morphologie apparait radiologiquement normale: c'est ce qui a lieu dans 50 à 60% des cas, et cor respond à un traumatisme bénin si le contour de l'organe est visible et si aucun hématome péri-rénal ne s'est formé;
2. - le rein parle, mais des anomalies post-traumatiques existent

- anomalies de sécrétion, diminution qui donne des images pâles, retard de l'apparition du produit opaque

- anomalies morphologiques, avec des structures pyélo-cicatricielles déformées, déplacées par rapport à l'axe vertébral

partiellement amputées

spasmées

lacunaires, ce qui signifie la présence de caillots

- on constate une image d'extravasation, qui correspond à l'ouverture et la lésion du système excréteur, laissant s'échapper l'urine et le contraste qu'elle contient, soit directement dans le tissu périrénal, en cas de lésion du bassinet, soit à travers le parenchyme rompu, en cas de lésion réno-calicielles. Cette image se voit dans les cas sévères.

Cependant l'extravasation peut rester sous-capsulaire, si la capsule est intact et que le traumatisme n'a pas été trop grave. Mais il faut se rappeller l'éventualité de la rupture en deux temps. La capsule déchirée, l'extravasation a lieu dans le tissu périrénal, et forme une flaque radiologique.

3. - le rein ne parle pas, ce qui est constaté dans 6 % des cas (FAURE). Mais il faut interpréter ce mutisme, qui peut relever d'une atteinte grave ou même définitive du rein, mais aussi d'une inhibition réflexe. Celle-ci a cédé en deux ou,trois jours, comme le prouve l'urographie répétée alors. Il ne faut donc pas omettre que la suppression fonctionnelle ne veut pas obligatoirement dire la suppression anatomique. Et l'on se rappellera également qu'une bonne concentration du produit opaque peut avoir lieu même en présence de gros délabrements du parenchyme rénal..

L'urographie intra-veineuse est indispensable, mais elle n'est pas suffisante, et l'artériographie rénale est son complément indispensable.

Après avoir connu des indications très limitées, l'artériographie rénale, dont l'innocuité est reconnue, dont la valeur est indiscutée. Sa technique est bien codifiée en particulier par la méthode de SELDINGER, par cathétérisme transfémoral guidé par un leader métallique. L'artériographie globale, aortique, est plus simple, la sonde est de moindre calibre, elle visualise le système vasculaire des deux reins et ses anomalies . L'artériographie sélective (FONTAINE et KIENY) est plus complexe, puisqu'il faut trouver l'ostium de l'artère rénale. Mais les images sont plus contrastées, les incidences diverses, en particulier profil trois quarts, ne sont pas

gênées par la vascularisation extra-rénale. Mais l'image du réseau artériel sera incomplète en cas d'anomalie, artère rénale double, artère polaire accessoire, et susceptible d'être interprétée comme un déficit vasculaire segmentaire.
Il faut chaque fois que possible associer à l'artériographie sélective une néphrotomographie, qui au temps parenchymateux peut donner de belles images. Il est avantageux d'associer les deux techniques.
En retirant la sonde, on peut réussir une aortographie qui opacifie toute la vascularisation abdominale et peut révéler une éventuelle lésion hépatique ou splénique associée.

La lecture des images se fait aux trois temps de l'artériographie:
au temps artériel, on obtient des indications sur la présence des oblitérations vasculaires, des suffusions hémorragiques, des flaques;
au temps parenchymateux, l'image de la masse rénale montre les fissures, les ruptures parenchymateuses, sous la forme de zones muettes;
au temps urographique, apparait l'image pyélo-calicielle et ses altérations, localisables par rapport aux altérations vasculaires.
Pour précieuse qu'elle soit, l'artériographie sélective ne renseigne pas sur les lésions veineuses du pédicule. PUIGVERT (1967) propose de réaliser d'emblée, avant l'urographie intra veineuse, l'opacification du système veineux de retour, seule exploration qui selon lui permet en un instant d'obtenir toutes les données nécessaires au diagnostic et aux décisions thérapeutiques.

Les images à considérer comme pathologiques sont:

des zones avasculaires en plage, par absence d'opacification totale ou segmentaire de l'arbre vasculaire, ou par lacune isolée dans le néphrogramme;

des zones avasculaires linéaires, avec parfois interruption du contour rénal et qui correspondent aux lacérations;

des flaques;

des images d'arrêt vasculaire, traduisant un thrombus, un spasme, une hématome péri-artériel;

un déplacement, ou une modification du système vasculaire;

une fistule artério-veineuse.

Si l'accord s'est fait sur la nécessité de l'urographie intra-veineuse en urgence et sur l'artériographie qui en complète ou confirme les résultats, des divergences apparaissent sur l'intérêt de l'urétéro pyélographie rétrograde, jugée dangereuse pour les uns, sans grand intérêt pour d'autre, supérieure à l'urographie intra-veineuse pour d'autres encore. Sous couverture antibiotique, avec une bonne technique, l'urétéro-pyélographie rétrograde semble actuellement sans risque; elle est actuellement souvent jugée inutile après l'artériographie (WOODRUFF) et finalement ne possède vraiment qu'une indication indiscutable: la mutité rénale avec arbre vasculaire apparemment intact, avec suspiscion d'hématonéphrose et lésions des voies excrétrices, l'examen étant possible immédiatement avant l'exploration chirurgicale. Autre indication, l'étude d'une séquelle longtemps après le traumatisme.

La scintigraphie enfin, par administration de Hg 197 ou néohydrine, de Hg 203 ou de C12 Hg 197 qui se fixe électivement sur le rein, et prise de scintigramme rénal, permet des

renseignements essentiels sur la morphologie. Méthode sans danger, d'utilisation facile, applicable aux cas d'urographie insuffisante et aux cas d'impossibilité de réaliser l'artériographie. Dans les contusions bénignes, avec intégrité capsulaire, l'image ne montre pas d'anomalie, ou, au plus, une lacune correspondant à une zone de parenchyme infarci;
dans les contusions de moyenne gravité avec lacération de la capsule, le contraste est diminué, le coutour rénal est irrégulier, avec parfois des aires froides correspondant à des zones non fonctionnelles;
dans les traumatismes graves, avec fracture du rein, les dégâts apparaissent nettement sur l'image morphologique, avec superposition des lésions sur celles du cliché néphrographique de l'artériographie. L'association scintigraphie - artériographie peut permettre de détecter des lésions pédiculaires, se traduisant par une absence d'image isotopique.
On peut reprocher à la scintigraphie son imprécision qui s'oppose à son utilisation seule, l'apparition d'image de la fonction tubulaire normale alors que les cavités excrétrices sont rompues. Ses indications principales demeurent l'exploration d'un rein muet, l'importance d'une extravasation masquant le néphrogramme urographique, le complément aux autres méthodes enfin la surveillance d'une lésion rénale.

Un cas particulier déjà vu aux chapitres de l'étiologie et de l'anatomopathologie est celui d'un rein pathologique antérieurement au traumatisme. Il semble que ce soit bien l'urographie intra-veineuse qui soit le mieux apte à le déceler qu'il s'agisse d'hydronéphrose, de rein unique congénital, de rein unique post-néphrectomie, de rein double, ou de polykys-

tose rénale. A cet égard également l'urographie intra-veineuse en urgence conserve son importance fondamentale, ses insuffisances se limitant à la mutité rénale, aux mauvaises images par météorisme abdominal, par mauvaise excrétion du contraste par nécessité de rechercher une fissure, une fracture du parenchyme alors que les voies excrétrices sont indemnes.

Nous arrivons au point essentiel de notre étude, qui dérive d'ailleurs de ce qui précède: la conduite à tenir.

VIII. Conduite à tenir

Nous n'insisterons pas sur les méthodes de réanimation qui son de nos jours appliquées systématiquement aux victimes de traumatisme sérieux ou grave, en fonction de la présence ou de l'apparition de symptômes cliniques et biologiques de choc.

C'est évidemment le premier geste effectué en urgence, mais qui ne doit pas faire négliger les autres examens susceptibles d'être menés conjointement. On est ainsi amené à envisager trois attitudes possibles, d'ailleurs toujours révisables en fonction de l'évolution:

l'abstention, c'est-à-dire le traitement exclusivement médical préconisé naguère et jusqu'au début du siècle, sauf contusions graves exigeant une néphrectomie d'hémostase;

l'expectative armée, conseillée par LARDENNOIS en 1908, et qui consiste en abstention avec surveillance vigilante permettant d'intervenir à l'apparition d'un signe alarmant, extension de l'hématome, contracture, hypotension;

l'intervention retardée, vers le dixième jour, qui nous paraît devoir être dans la majorité des cas l'attitude la meilleure. En effet, les moyens accrus d'exploration radiologique et d'examens physiopathologiques ont établi que l'hématome rétropéritonéal, loin de se résorber, constituait un danger d'abord potentiel, ensuite réel, du fait de son organisation et des complications que celle-ci entraine. En opérant tardivement, au bout de plusieurs semaines, on trouve des difficultés quasiment insurmontables exigeant trop souvent une

néphrectomie qui eut été évitée lors d'une décision opératoire plus précoce.

En somme, ce sont les cas de traumatisme rénal de moyenne gravité qui posent un problème à résoudre en fonction des données obtenues lors des différents examens.

Pour les cas bénins à capsule intacte, en effet, le traitement médical, conservateur, ne se discute pas. Ces lésions, qui sont les plus fréquentes, guérissent spontanément. Le repos au lit pendant trois semaines, la glace sur la région lombaire les antibiotiques ou antiseptiques urinaires, en cas de besoin des antispasmodiques, réalisent une expectative favorable.

Pour les cas graves, avec en particulier persistance de l'hémorragie, l'attitude ne se discute pas non plus: elle est chirurgicale, avec selon les cas sutures, excision d'un fragment de parenchyme trop altéré, voire néphrectomie totale.

Restent les cas moyens, pour lesquels naguère on avait pour principe une application transposée du "Wait and See" des Anglais. Mais aujourd'hui il en va autrement, parce que nous sommes renseignés à tout moment de l'évolution des lésions et de leurs conséquences. Il s'agit cette fois de voir et de décider entre l'abstention raisonnée et l'intervention calculée. La conduite jugée optimale est celle qui mène à l'intervention au moment optimal - si l'opération est jugée nécessaire - c'est-à-dire dans la majorité des cas entre le sixième et le dixième jour. En effet arrivés à ce moment, nous trouvons une hémorragie arrêtée, et un hématome non encore organisé. Selon la phrase de STEG " Abstensionniste les premiers jours, le chirurgien devient très interventionniste à partir de la fin de la première semaine.

Nous nous guidons non pas tant sur l'évolution clinique

que sur les données des explorations renouvelées.

Tous les récents travaux nous ont permis de codifier la conduite en tenir:

dans une première éventualité, l'urographie intra-veineuse initiale avait révélé des anomalies morphologiques pyélo-calicielles et un hématome périrénal modéré. Le blessé est soumis au traitement médical avec surveillance. L'urographie de contrôle, à la fin de la première semaine, s'améliore, devient normale: la surveillance se poursuit, et le sujet sera réexaminé radiologiquement au bout d'un, six et douze mois. Mais si l'urographie intra-veineuse reflète la persistance, et à fortiori l'aggravation des anomalies, on pratique une artériographie. Lorsque celle-ci s'avère normale, la surveillance médicale se poursuit; mais si elle révèle une lésion artérielle, une amputation du parenchyme, une flaque d'extravasation vasculaire, une fracture du rein, l'intervention sera décidée au dixième jour. Nous nous rallierons volontiers à l'opinion de KUSS émise au Forum de 1967, et selon laquelle le but de l'opération est d'évacuer l'hématome, alors même que les lésions rénales se sont avérées minimes;

dans une seconde éventualité, lors de l'urographie intra-veineuse initiale, le rein lésé se montre muet. Dans ce cas, le blessé est mis sous surveillance, et une seconde urographie est réalisée le deuxième ou le troisième jour:

si elle est normale, c'est que l'absence de sécrétion du rein à l'examen précédent relevait d'une inhibition réflexe; on poursuit l'attitude d'abstention sous surveillance;

si au contraire cette seconde urographie confirme la mutité rénale ou révèle des anomalies importantes, il faut d'emblée faire pratiquer une artériographie (et si possible une scinti

graphie) afin que soient décelées une atteinte des vaisseaux du pédicule, ou une atteinte des voies excrétrices: rein plein de caillots, uretère obstrué. L'intervention s'impose, aux alentours du septième jour, et immédiatement précédée d'une urographie intra-veineuse qui précisera les lésions;
dans une troisième éventualité, d'emblée la première urographie ,intra-veineuse permet de constater une extravasation, un volumineux hématome périrénal. On institue un traitement médical conservateur et dès le deuxième ou le troisième jour on fait pratiquer une artériographie - éventuellement associée à une scintigraphie - afin de faire le bilan des dégâts, et du déficit sécrétoire; l'intervention est réalisée vers le sixième ou le septième jour, dans le but de réparer le rein et de nettoyer sa loge.

En somme, une fois dressé l'inventaire des lésions et de l'hémorragie, le problème réside dans la date à fixer pour l'exploration chirurgicale qui pourra être différée, ou retardée, la date précoce étant finalement rarement indiquée et seulement dans les traumatismes sévères, s'inscrivant sur tout dans un tableau de lésions multiples.
Entre l'exploration différée et l'exploration retardée, le choix sera guidé sur un principe: celui d'obtenir une chirurgie aussi conservatrice que possible. Or les deux ou trois premiers jours n'offrent pas des conditions favorables, parce que les lésions ne sont pas stabilisées, parce que l'hémorragie se poursuit, parce que l'hémostase rénale ne s'est pas effectu parce que le sang frais et les caillots encombrent le champ opératoire. Pour réaliser l'hémostase on serait contraint d'enlever du parenchyme rénal qui plus tard aurait retrouvé une bonne valeur fonctionnelle. A l'inverse, après le quinzième jour l'hématome s'est organisé, une gangue de sclérose s'est

formée, rendant l'accès au rein difficile, voire impossible. Seule reste possible l'exérèse, effectuée dans de mauvaises conditions. Donc l'intervention se situe après le troisième jour, avant le quinzième jour, et surtout autour du dixième jour de l'avis de nombre d'auteurs.

Si on se trouve devant un polytraumatisé grave, avec outre la lésion rénale, une atteinte splénique ou hépatique possible, la voie d'abord est antérieure, selon une incision médiane de part et d'autre de l'ombilic, pouvant être agrandie verticalement vers l'appendice xyphoïde; ou en oblique vers le rebord costal droit, ou gauche.

Si on opère en urgence différée, le bilan rénal étant bien établi, le rein peut être classiquement abordé par lombo tomie qui permet de traiter les lésions parenchymateuses, mais moins aisément les lésions pédiculaires

On peut donc préférer à la lombotomie, la voie horizontale (BAZY) qui est mixte, extra-péritonéale. Chaque opérateur a ses préférences, l'essentiel étant d'assurer une bonne visibi lité.

Le chirurgie conservatrice du rein comporte

- un temps d'exploration, au cours duquel on décaillote la loge rénale, ce qui peut obliger à réséquer la graisse péri rénale si celle-ci est infiltrée de sang et de caillots. Puis on examine le pédicule vasculaire, la voie excrétrice, afin d'en vérifier l'intégrité . Le premier temps sera effectué avec beaucoup de douceur et de prudence afin de ne pas aggraver les lésions existentes. La sclérose secondaire sera évitée en libérant au mieux les vaisseaux, le bassinet et l'uretère.
- un temps de réparation dominé par le souci de mesures aussi conservatrices que possibles. L'hémorragie est contrôlée par la ligature isolée des petits vaisseaux lésés, par un matelas-

sage de points transfixiants des tranches de section hémorragiques; les tissus dévitalisés sont réséqués; l'uretère est exploré afin de ne pas le laisser obstruer par des caillots; les brèches urinaires sont suturés à points séparés, au cat gut fin. La vitalité du tissu rénal sera appréciée, afin de décider entre deux attitudes:

- ou bien suturer la brèche rénocapsulaire par des points en U points pas trop serrés sur un lambeau de muscle, de graisse;
- ou bien procéder à une néphrectomie partielle, soit polaire supérieure, soit polaire inférieure, soit encore hémi-néphrectomie. Nous disposons depuis peu de substances adhésives permettant d'éviter les sutures et de recoller deux fragments de parenchyme dans les meilleures conditions(Spongel, notre observation III). Parfois on peut être contraint à réaliser une réparation vasculaire, plus souvent veineuse qu'artérielle On s'ass re de la remise en bonne place du rein qui sera fixé afin d'éviter les bascules secondaires, les abaissements. On termine par un drainage, par un drain, une lame, de la loge rénale afin d'éviter une fuite urinaire post-opératoire.

Cette attitude conservatrice au maximum, mais avec intervention retardée, donne de très bons résultats, comme le prouvent les cas suffisamment suivis et réexaminés. Certes nous n'avons pu éviter une complication infectieuse fatale, mais les autres cas ont donné de bons résultats à distance.
Dans la littérature, nous trouvons pour les cas bénins des succès constants immédiats et éloignés.
Dans les cas moyens cependant, la restitutio ad integrum est chiffrée à 23,6% des cas, mais les séquelles à 50% des cas, pour faux kystes uro-hématiques, atrophie rénale totale et partielle pouvant entrainer une néphrectomie secondaire, hypertension artérielle, lithiase, hydronéphrose, anomalies

cicatricielles apparues au pyélogramme, exclusion ou dilata tion d'un calice;
dans les cas graves, la néphrectomie totale n'est pas évitable dans 60% des cas; mais les autres 40% bénéficient d'interven tions conservatrices.

Ces chiffres sont fondés sur des statistiques dont les premiers cas remontent déjà à plusieurs années. On peut donc penser qu'en ne retenant que les observations récentes, de ces dernières années, les résultats seraient sensiblement amé liorés, comme le montre notre série de cas recueillis dans ces derniers mois. C'est également ce qui ressort d'une sta tistique du service d'urologie du CHU de Grenoble, qui a été divisée en deux périodes:

1952-1967: 102 cas dont 53 de gravité minime, 33 sérieux et 16 graves. 86 blessés soit 84% ont été traités médicalement, 16 (15,6%) ont été opérés; soit en urgence devant la gravité de l'hémorragie, soit plus tardivement, devant une évolution défavorable; 12 ont eu une néphrectomie dont 4 partielles.

1967-1972: 33 cas, dont 17 d'importance mineure, 12 de gravité moyenne, 4 de gravité sévère. 23 blessés, soit 70% furent traités médicalement, les lésions étant peu graves, l'épanche ment périrénal minime ou absent; 10 soit 30% durent être opérés, avec 6 néphrectomies partielles dont 3 associées à une splénectomie, une néphrorraphie, 2 néphrectomies totales, une laparotomie suivie de décès chez une grande polytraumatisée de 72 ans avec rupture du pédicule rénal gauche. Dans cette seconde période, les séquelles cicatricielles ont été banales dans six cas, sans hypertension. Dans les 26 autres cas, opérés ou non, la guérison a été confirmée. A noter l'absence ou la bénignité des complications et séquelles fréquentes et graves dans le groupe de la première période.

IX - CONCLUSION

I - A partir de sept nouvelles observations de traumatismes fermés du rein, nous avons essayé de faire une mise au point de la question, en insistant sur la conduite à tenir telle qu'elle se dégage actuellement à la lumière de l'expérience acquise au cours de ces dernières décennies et du progrès réalisé dans les méthodes d'exploration.

Cette étude a été menée dans le cadre d'un service de Chirurgie Générale et elle voudrait montrer que le diagnostic, le bilan des lésions et très souvent le traitement d'une contusion du rein peuvent être réalisés dans de tels services.

Le problème a par ailleurs une accuité croissante, étant donné le nombre des accidents de la circulation et du travail à l'origine de ces lésions rénales.

II - Les traumatismes fermés du rein sont connus depuis déjà longtemps, dans leurs causes et surtout dans les menaces qu'ils comportent.

L'expression clinique en est bien définie: Hématurie, Hématome lombaire, douleur, état de choc variables dans leur intensité selon les cas. Une attention particulière doit être accordée aux polytraumatismes abdominaux dont le diagnostic est plus complexe; sans oublier les lésions sur rein antérieurement pathologique, voire unique.

Les complications à distance, hypertension artériel-

le, atrophie rénale, lithiase, devraient pouvoir être limitées par une thérapeutique adaptée; en particulier par l'évacuation de l'H.P.R. au 10ème jour.

III - LA CONDUITE A TENIR devant une contusion du rein ne pose pas les mêmes problèmes diagnostiques et thérapeutiques dans l'immédiat, à moyen et à long terme.

A/ - DANS L'IMMEDIAT Ce n'est pas seulement la lésion rénale elle-même et l'évolution de l'hématome périrénal qui guident la thérapeutique, mais aussi la recherche d'éventuelles lésions d'organes intra-abdominaux qu'il faudra s'attacher à éliminer et à traiter en urgence si elles existent.

En ce qui concerne la contusion rénale, elle-même, c'est l'intégrité de la loge rénale qui conditionnera l'attitude thérapeutique.

CETTE LOGE PEUT ETRE OUVERTE:

- soit dans la région rétro-péritonéal, et l'hématome s'étend et dissèque les plans musculaires de la paroi abdominale. Une intervention d'urgence s'impose alors par lombotomie rétro-péritonéal, avec bien souvent une néphrectomie d'hémostase.

- quelquefois dans la cavité abdominale, réalisant alors le tableau d'une hémorragie interne, cette ouverture peut être le fait du traumatisme lui-même, mais aussi plus souvent lors du traitement de lésions hépatiques ou spléniques associés du fait des rapports de ces organes avec le rein, par l'intermédiaire des ligaments péritonéaux dont la morphologie est remaniée par H.P.R.

Là encore, l'exploration forcée de la loge rénale au cours de laparotomie, imposée par un hémo-péritoine, se termine bien souvent par une néphrectomie d'hémostase.

C'est pourquoi, lorsqu'on est obligé d'intervenir pour la cure d'une lésion splénique ou hépatique, il est préférable de s'abstenir de toutes explorations d'un hématome rétro-péritonéal. La chirurgie rénale devra être différée à une date optimum, remettant au 12ème jour et si nécessaire l'évacuation de l'H.P.R. par lombotomie rétro-péritonéal.

B - A DISTANCE: L'intégrité de la loge rénale ayant permis l'hémostase spontanée de l'hémorragie périrénale, se pose le problème de la nécessité de l'évacuation de l'H.P.R.

Une intervention trop précoce, en pleine hémorragie, est, nous l'avons vu, plus qu'aléatoire; une intervention trop tardive laisse à l'H.P.R. le temps de s'organiser et aux complications le temps de s'amorcer. La chirurgie devient alors très difficile et peut là encore se solder par une néphrectomie qui aurait été évitable par un meilleur choix chronologique.

Nous pensons, comme la plupart des auteurs, que le moment idéal pour intervenir se situe vers le 10ème jour, la chirurgie ayant alors toutes les chances d'être conservatrice. Elle permet alors dans de bonnes conditions l'évacuation de l'H.P.R., l'ablation des séquestres, la réinsertion ou le rapprochement des fragments de parenchyme sain restant.

IV - L'ARTERIOGRAPHIE ne s'impose en urgence que pour

éliminer des lésions hépatiques ou spléniques associées, la dialyse péritonéale systématique donnant, devant une contusion abdominale, de précieux renseignements sur l'existence d'un hémo-péritoine. Par contre, elle trouve son indication dans le bilan pré-opératoire du 9è jour pour analyser la vascularisation du parenchyme restant, évitant ainsi durant l'évacuation de l'H.P.R. l'exploration directe du pédicule vasculaire, qui risque de provoquer une hémorragie itérative.

L'UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE reste l'examen de base pour les renseignements qu'elle fournit au moment du diagnostic, et au cours de l'évolution de la contusion rénale avant et après l'intervention.

V - Cette attitude trouve sa justification dans les résultats immédiats et lointains qu'elle permet d'obtenir. La mortalité est réduite, concernant surtout les cas de polytraumatismes.

Les séquelles sont minimes dans la plupart des cas comme le montrent les examens urographiques de contrôle, la rareté des hypertensions artérielles post traumatiques, de l'atrophie rénale ou de la constitution de faux kystes uro-hématiques.

Les exemples de néphrectomie secondaire deviennent l'exception.

EN RESUME: au 10è jour, les indications opératoires sont:

- évacuation de l'hématome (cf: clinique)
- ablation des séquestres (cf: artério)
- sutures des fragments du parenchyme sain et réparation des voies excrétrices.

Les anomalies urographiques sans séquestre et sans hématome ne sont pas justifiables de la chirurgie car elles se sont toutes en général normalisées vers le 45è jour.

Bien que ne bénéficiant encore que d'un recul limité, nos propres observations , qui comptent malheureusement une évolution fatale par surinfection, confirment le bien fondé des interventions conservatrices au 10è jour dans les traumatismes fermés du rein.-

))))((((

Bibliographie

BEAU A. PREVOT J. DOSSMANN J.
Traitement chirurgical conservateur des traumatismes graves de l'appareil urinaire supérieur
Ann.Chir.Infantile sept 1966 7 p.231-239

BERGMANN M.
Zur Diagnose bei stumpfen Nierenverletzungen
Arch.klin.Chir.1959 293 p.28-35

BRAEDEL H.U.
Die Nierengefassdarstellung bei stumpfen Nierenverletzungen
Fortschr.Geb.Roentgen.1963 99 p.416-418

BRANCO-BANIC
136 traumatismes du rein
Forum Assoc.Fr.Urol. 1967 p.288-295

BRUZIERE J. VINCENS
Contusions du rein chez l'enfant (étude de 33 observations)
Ann.Urol.1971 5 p.79-94

BUSCHMANN O. KERK I.
Zur Röntgendiagnostik der Niereverletzungen
Fortsch.geb.Röntgenstr.déc 1965 103 p.683-689

CAMEY M. POISSON J.
Un cas d'hypertension artérielle post-traumatique par ischémie rénale partielle
Journ.Urol.oct nov 1965 71 p.980-984

CASS A.S.
Comparison of the conservative and surgical management of the more severe degrees of renal trauma in multiple injured patients
Journ.of Urol.janv 1973 109 p.8-10

CHOVNICK S.D. NEWMAN H.R.
Management of renal injuries
Journ.of Urol.1960 83 p.330-337

COLLARD M.
L'étude angiographique du rein traumatisé
Journ.belge Radiol.1967 50 p.453-463

COLSTON J.A.C. BAKER W.W.
Effets tardifs des divers types de traumatisme du rein
Arch.Surg.1937 34 p.99-119

COUVELAIRE R.
Contusions du rein
Nouveau Précis de Pathol.Chir.Masson éd.Paris p.211-220

DAUSSE P.R.
Diagnostic des divers degrés de gravité de contusion rénale et conduites thérapeutiques adéquates
Thèse de Bordeaux 1959

DEL VILLAR R.G. IRELAND G.W. CASS A.S.
Management of renal injury in conjunction with the immédiate surgical treatment of the acute severe trauma patient
Journ.of Urol.1972 107 p.208-211

DIENER W.
Spätfolgen eines Stumpfnierentrauma
Monatschr.Unfallh. oct 1966 69 p.491-494

DEPAULIS J.
Résultats éloignés (10 ans) d'une chirurgie conservatrice du rein après traumatisme
Bordeaux Chir.1968 I p.41-42

DEUTICKE P.
Uber Nierenverletzungen
Klin.Med.1962 17 p.521-527

DOMERIEUX J. RIEFFEL R. MASSON J.C. BOLLACK C.
Notre expérience des séquelles tardives des traumatismes fermés du rein
Journ.Urol.1973 79 p.486-497

DOWSE J.A. KIEN R.B.
Renal injuries: diagnosis, management and sequelae in 67 cases
Brit.Journ.Surg.janv 1963 50 p.353-361

FAURE G. REVOL M.
Les traumatismes fermés du rein (bilan de 135 observations)
Journ.Chir.juill aout 1973 106 p.105-124

FAURE G.
Contribution à l'étude des traumatismes fermés du rein (Bilan de 125 observations)
Thèse de Grenoble 1969

FONTAINE R. KIENY R.
L'intérêt de l'artériographie sélective dans les traumatismes fermés du rein et de la rate
Mém.Acad.Chir.1965 91 p.902-907
Journ.Chir. 1966 91 p.31-46

FORTESSA L. MANGENEST J.P.
Indication de la chirurgie réparatrice des voies excrétrices supérieures dans les contusions rénales graves. A propos de 20 observations
Journ.Chir.Tours 1 er semestre 1973 p.49-53

GERARD E.
Contusions rénales et leurs suites éloignées
Rapport XXX ème Congrès Urol.1930 in Journ.d'Urol.1930 30 p.478-520 et 572-578

GHISLANZONI R. REGGIANI G. BERTI RIBOLO E.P.
Angiographia nei traumi renali
Radiologia 1957 13 p.1-6

GIGLIO C. POSITANO N.
Le indicazioni dell' urographia d'urgenza
Minerva Chir.1970 p.122-123

GRADEL E.
Uber Spätfolgen bei konservativ Behandlung Stumpfennierenverletzungen
Praxis 1956 45 p.489-493

GRANT R.P. jr GIFFORD jr R.W. PUDVAN W.R. MEANEY T.F. et coll
Renal trauma and hypertension
Am.Journ.Cardiol.fév 1971 27 p.173-176

GUILLEMIN P. L'HERMITE J.
Cure chirurgicale des séquelles précoces des traumatismes du rein
Journ.Urol.1973 73 p.502-504

HARTEL M. FUCHS W.A. WICKY B.
Röntgendiagnostik des Nierentrauma
Fortschr.Röntgenstr.1972 116 p.109-119

HEISE G.W.
Konservative und chirurgische Behandlung der Nierentrauma
Monatschr.Unfallh.aout 1966 69 p.379-386

HENLEY S.D. FINBY N.

Renal trauma a concept of injury to the renal injury
Radiology nov 1962 79 p.816-821

HODGES C.V. GILBERT D.R. SCOTT W.W.
Renal trauma: a study of 71 cases
Journ.Urol.1951 66 p.627-633

HOSIMANN R.
Traumatismes fermés des artères rénales
Praxis 23 mai 1963 52 p.654-656

IRMISCH G.W.
Conservative management of renal trauma
Journ.Int.Coll.Surg.mars 1960 33 p.300-305

ISWARIAH J.D. KITTREDGE R.D. DRAPER J.W.
Aortography as an adjunct in diagnosis and treatment of renal trauma: experimental observations
Journ.Urol.fév.1966 95 p.146-153

LANG E.K. TRICHEL B.E. TURNER R.W. FONTENOT R.A. et coll.
Renal arteriography in the assesment of renal trauma
Radiology 1971 98 p.103-112

LARDENNOIS
Contribution à l'étude des contusions, déchirures et ruptures du rein
Thèse de Paris 1908

LOUIS P.
Les lésions de l'artère rénale dans les traumatismes fermés du rein et leurs répercussions sur la tension artérielle Thèse de Strasbourg 1967

LUCEY D.T. SMITH M.J.V. KOONTZ W.W. jr
A plea for the conservative treatment of renal injuries
Journ.Traum.avril 1971 11 p.306-316
Modern tendancy in treatment of urologic trauma
ibid.avril 1972 107 p.641-646

MAC LAUGHLIN A.P. MACULWOUGH D.L. KERR W.S. jr DARLING R.C.
Emploi de contrepression externe dans le traitement de l'hémorragie traumatique rétro-péritonéale
J.Urol.juin 1972 107 p.940-944

MACQUET P. modérateur
Les contusions du rein Forum in
J.d'urol.5 oct 1967 73 p.279-368

MAHONEY S.A. PERSKY L.
Intravenous drip nephrotomography as an adjunct in the

evaluation of renal injury
J.Urol.mai 1968 99 p.513-518

NATION E.F. MASSEY S.D.
Renal trauma: experience with 258 cases
J.Urol.juin 1963 89 p.775-778

NEDELEC N. AUVIGNE J. MATHEVET J.C. BUSLINI M.
Les contusions du rein sans hématurie
Mém.Acad.Chir.mars 1967 93 p.876-886

NILSSON J. SANDBERG N.
Cicatrisation des traumatismes du rein. Etude clinique et radiographique de l'évolution
Acta Chir.Scand. mars 1962 123 p.228-240

OLSSON O. LUNDERQUIST A.
Angiography in renal trauma
Acta Radiol.janv 1963 I p.1-21

OPIT L. MACKENNA K.P. NAIRN D.E.
Closed renal injury. Analysis of 77 cases
Brit.J.Surg. nov 1960 48 p.240-247

PATOIR G.
Lithiase rénale et pyélique après traumatisme du rein
Journ.Urol.1973 73 p.499-507
Contusion des reins anormaux ou pathologiques
Mém.Acad.Chir.12 mars 1958 84 p.243-245

PEDINIELLI L. PONTHIEU A. RANIVOALISAN D.
Séquelles tardives d'un traumatisme rénal méconnu. Aspects angiographiques et pyélographiques. Traitement chirurgical conservateur
Journ.Chir.nov 1971 102 p.471-478

PETZELT G. PORTMANN J.
Spätbeobachtungen nach Stumpftrauma der Nieren
Fortschr.Geb.Röntg?avril 1965 102 p.460-461

POTEMPA J. WENZ W.
Indikation der chirurgische und konservative Behandlung der Stumpftrauma der Nieren
Arch.klin.Chir.1968 321 p.149-170

SABADINI L. DUCASSOU J.
Valeur de la pyélographie précoce au cours des contusions du rein au sujet de 33 cas personnels
J.Urol.1944-1945 52 p.305-330
J.belge d'urol.juin 1951 19 p.329-340

SARGENT J.C.
Renal trauma with use of pyelography as a precise and early diagnosis
J.A.M.A. 1940 115 p.822-826
J.of Urol.janv 1950 63 p.1-8

SCOTT R. jr CARLTON C.E. ASHMORE A.J. DUKE H.H.
Initial management of non penetrating renal injuries. Clinical review of 111 cases
J. of Urol.nov 1963 90 p.535-540

SLADE N. EVANS S. ROYLANCE J.
The late results of closed renal injuries
Brit.J.Surg.1961 49 p.194-197

SORET J.Y. CHALOPIN H. ROULEAU J.Y.
Traumatismes sur rein unique
Ann.Urol.1973 7 p.187-193

STEG A.
Les contusions du rein chez les polytraumatisés
Rev.Prat.11 juill 1967 17 p.2845-2848
Ann.Chir.mai 1967 21 p.615-619

TONGIO J. MASSON J.C. BOLLACK C. WARTER P.
L'artériographie des traumatismes du rein: données morphologiques et déductions thérapeutiques
Journ.Radiol.1971 52 p.781-788

TRUC E. BETOULIERES P. PALEIRAC R. HENRIET R.
L'examen radiologique dans les traumatismes du rein
Journ.Radiol.mars avril 1961 42 p.93-100

TRUNC E. GRASSET D.
De l'opportunité de la chirurgie secondaire précoce dans les contusions du rein
Montpellier Méd. juin 1963 106 p.355-358
Journ.Urol.juill aout 1960 66 p.567-571

VANDENDORP F. LEMAITRE G. DUBOIS R.
L'angiographie dans les contusions du rein
Journ.Radiol.1965 46 p.344-347

VOGLER E. BERGMANN M.
Angiographie bei stumpfen Nierentraumen
Fortsch.Geb.Röntgen.1963 98 p.675-685

WEMEAU L. LEMAITRE G. MAZEMAN E.
L'angiographie dans les contusions du rein
Journ.Urol.juin 1966 72 p.341-358

Table des Matières

pages

I. Introduction..... 1

II. Historique..... 4

III. Observations..... 9

IV. Etiologie..... 30

V. Anatomopathologie..... 37

VI. Clinique..... 44

VII. Diagnostic..... 52

VIII. Conduite à tenir..... 60

IX. Conclusions..... 67

Bibliographie..... 72

Vu et Permis d'imprimer

Le Président de l'Université Paris Val de Marne,

J.L. BEAUMONT

Le Président de Thèse,

M. le Prof. FOURNIER

Le Doyen,

M. RAPIN

Atelier FOTASIE - 25, rue BREA 75006 PARIS - PHOTOGRAPHIE REPROGRAPHIE
Tél. : 633-08-22